Mini torre Dell OptiPlex 9010/7010
Manual del propietario

Modelo reglamentario: D09M
Tipo reglamentario: D09M003



Notas, precauciones y avisos

 **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.

 **PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.**

 **AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.**

2012 – 06

Rev. A00

Tabla de contenido

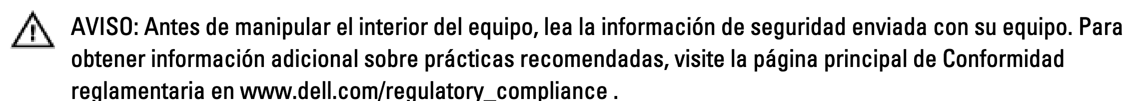
1

Manipulación del equipo

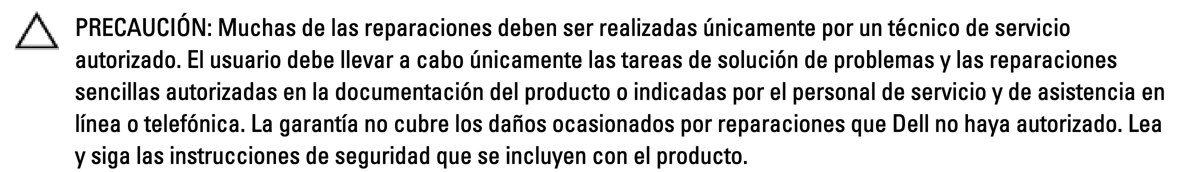
Antes de trabajar en el interior del equipo

Aplique las pautas de seguridad siguientes para ayudar a proteger el equipo contra posibles daños y para garantizar su seguridad personal. A menos que se especifique lo contrario, para cada procedimiento incluido en este documento se presuponen las condiciones siguientes:

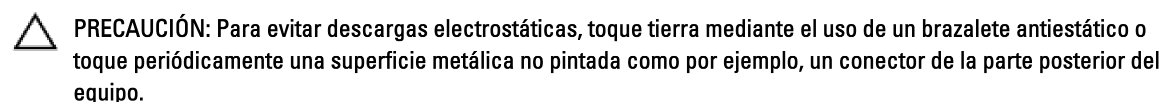
- Ha leído la información sobre seguridad que venía con su equipo.
- Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, instalarlo al realizar el procedimiento de extracción en orden inverso.



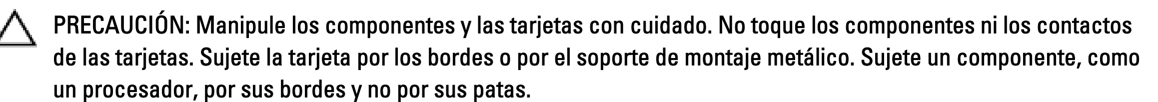
AVISO: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad enviada con su equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas, visite la página principal de Conformidad reglamentaria en www.dell.com/regulatory_compliance .



PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.



PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada como por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo.



PRECAUCIÓN: Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes ni los contactos de las tarjetas. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte de montaje metálico. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.

PRECAUCIÓN: Al desconectar un cable, tire del conector o de la lengüeta de tiro, no tire directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes presione las lengüetas de bloqueo. Mientras tira de los conectores, manténgalos bien alineados para evitar que se doblen las patas. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.

NOTA: Es posible que el color del equipo y de determinados componentes tengan un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

Para evitar daños en el equipo, realice los pasos siguientes antes de empezar a manipular su interior.

1. Asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia para evitar que se raye la cubierta del equipo.
2. Apague el equipo (consulte Apagado del equipo).

PRECAUCIÓN: Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, a continuación, del dispositivo de red.

3. Desconecte todos los cables de red del equipo.
4. Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.

5. Mantenga pulsado el botón de encendido con el equipo desenchufado para conectar a tierra la placa base.
6. Extraiga la cubierta.



PRECAUCIÓN: Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que los componentes internos resulten dañados.

Apagado del equipo



PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, guarde todos los archivos que tenga abiertos y ciérrelos, y salga de todos los programas antes de apagar el equipo.

1. Apague el sistema operativo:

   – En Windows 7:

     Haga clic en **Iniciar**, y luego haga clic en **Apagar**.

   – En Windows Vista:

     Haga clic en **Iniciar**, seleccione la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú **Iniciar** como se muestra a continuación y haga clic en **Apagar**.

   – En Windows XP:

     Haga clic en **Inicio** → **Apagar equipo** → **Apagar** . El equipo se apaga cuando concluye el proceso de apagado del sistema operativo.

2. Asegúrese de que el equipo y todos los dispositivos conectados estén apagados. Si el equipo y los dispositivos conectados no se apagan automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga presionado el botón de encendido durante unos 6 segundos para apagarlos.

Después de manipular el interior del equipo

Una vez finalizado el procedimiento de instalación, asegúrese de conectar los dispositivos externos, las tarjetas y los cables antes de encender el equipo.

1. Coloque la cubierta.



PRECAUCIÓN: Para conectar un cable de red, enchúfelo primero en el dispositivo de red y, después, en el equipo.

2. Conecte los cables telefónicos o de red al equipo.
3. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
4. Encienda el equipo.
5. De ser necesario, ejecute Dell Diagnostics para comprobar que el equipo esté funcionando correctamente.

2

Extracción e instalación de componentes

Esta sección ofrece información detallada sobre cómo extraer o instalar los componentes de su equipo.

Herramientas recomendadas

Los procedimientos de este documento podrían requerir el uso de las siguientes herramientas:

- Un pequeño destornillador de cabeza plana
- Un destornillador Phillips
- Un objeto puntiagudo de plástico

Extracción de la cubierta

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Tire hacia arriba el pestillo de liberación de la cubierta y levante la cubierta hacia arriba para retirarla del equipo.

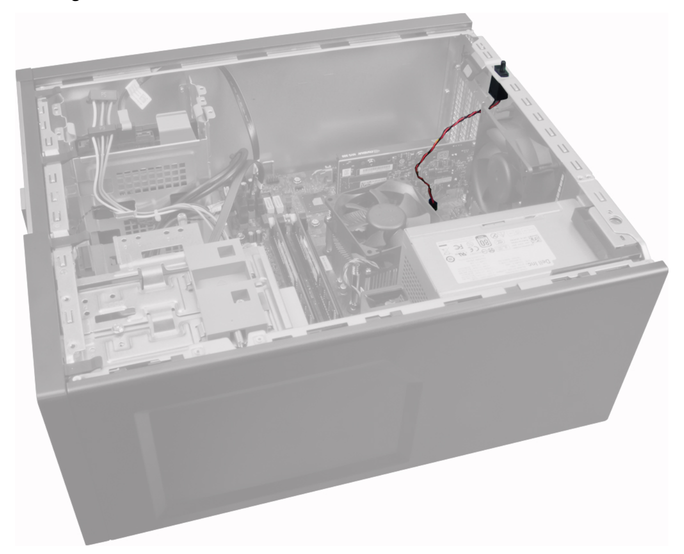


Instalación de la cubierta

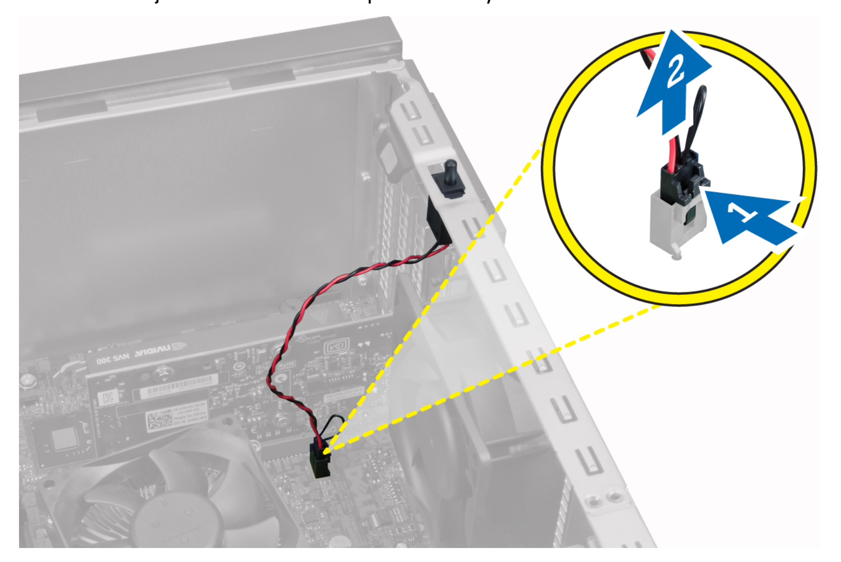
1. Alinee la cubierta junto con sus lengüetas en el chasis del equipo.
2. Presione la cubierta hasta que quede asentada en su lugar.
3. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del interruptor de intrusiones

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.



3. Presione el sujetador hacia adentro para liberar y tire con cuidado el cable de intrusiones de la placa base.



4. Deslice el interruptor de intrusiones hacia la parte inferior del chasis y extráigalo del equipo.



Instalación del interruptor de intrusiones

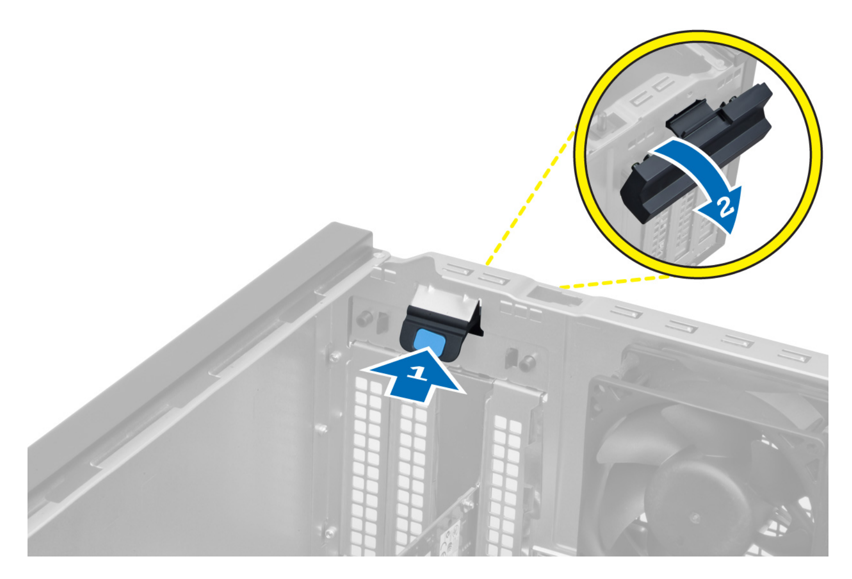
1. Inserte el interruptor de intrusiones en el chasis posterior y deslícelo hacia la parte superior para fijarlo.
2. Conecte el cable de intrusiones a la placa base.
3. Coloque la cubierta.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

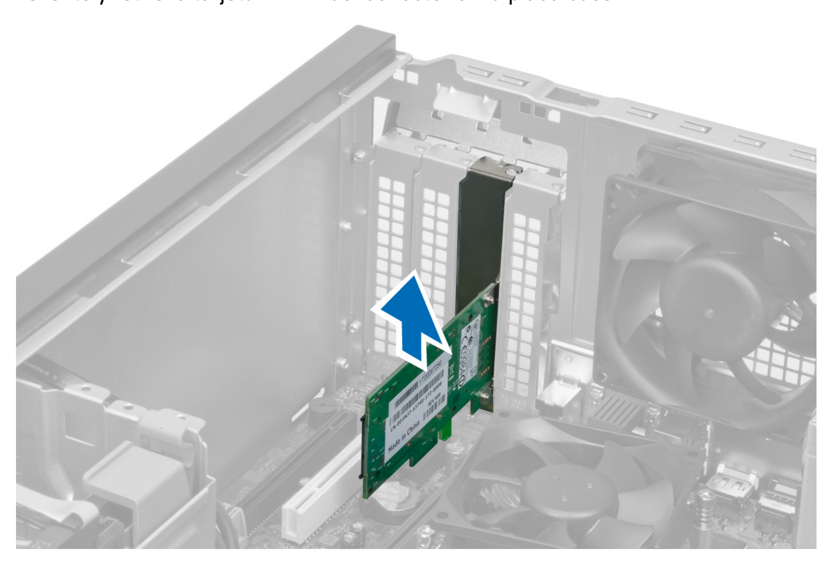
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga los tornillos que fijan el disco de la antena al equipo. Retire el disco de la antena del equipo.



4. Presione la lengüeta azul y levante el pestillo hacia afuera.



5. Levente y retire la tarjeta WLAN del conector en la placa base.



Instalación de la tarjeta WLAN

1. Inserte la tarjeta WLAN en su conector en la placa base y presiónelo hasta que se asente en su lugar.
2. Ajuste el pestillo.
3. Coloque el disco de la antena en el conector y ajuste los tornillos que lo fijan al equipo.
4. Coloque la cubierta.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del embellecedor frontal

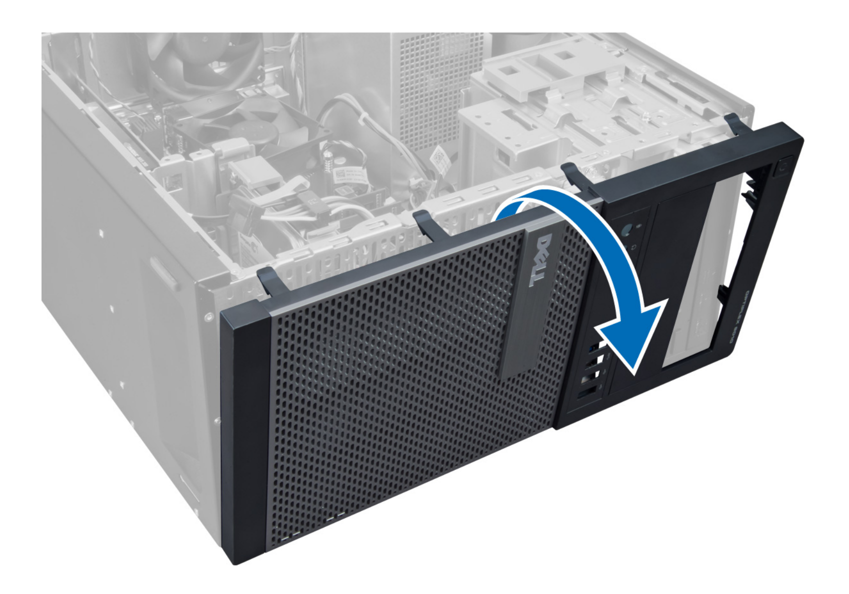
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.



3. Haga palanca con cuidado en los sujetadores de retención del panel para separarlo del chasis que se encuentran en el borde del panel frontal.



4. Gire el panel frontal para extraerlo del equipo a fin de liberar los ganchos del borde opuesto al panel del chasis.

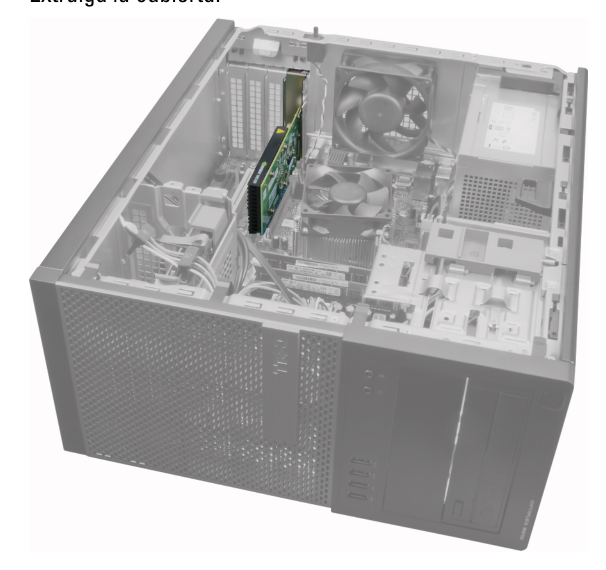


Instalación del embellecedor frontal

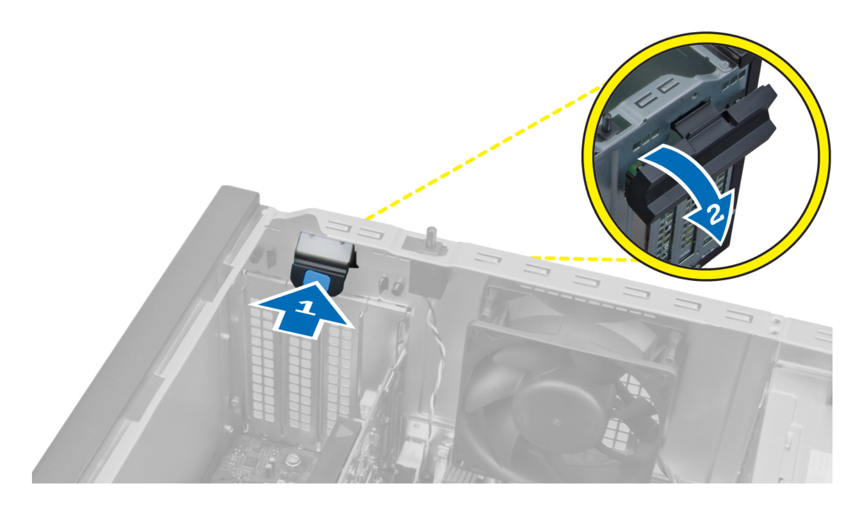
1. Inserte los ganchos junto con el borde inferior del panel frontal en las ranuras del chasis frontal.
2. Gire el embellecedor hacia el equipo para enganchar los ganchos de renteción del panel frontal hasta que encajen.
3. Coloque la cubierta.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la tarjeta de expansión

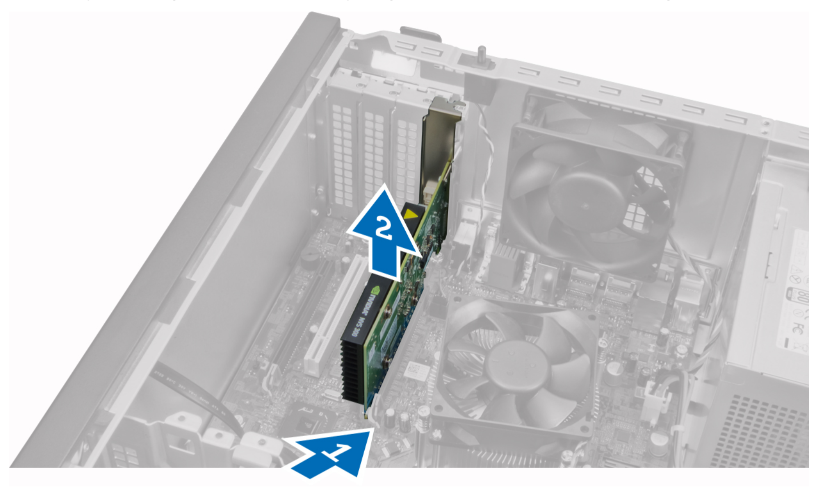
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.



3. Presione el pestillo de la tarjeta de retención en la parte inferior y tire del pestillo hacia afuera al lado contrario.



4. Tire con cuidado de la palanca de liberación de la tarjeta PCIe x16 hasta que se suelte la lengüeta de la hendidura de la tarjeta. Después deslice la tarjeta para sacarla de su conector y extraerla de la placa base.



5. Repita el paso 4 para extraer las otras tarjetas de expansión, si las hay.

Instalación de la tarjeta de expansión

1. Inserte la tarjeta de expansión en el conector de la placa base y presiónela hasta que encaje en su sitio.
2. Repita el paso 1 para las tarjetas de expansión (si las hay).
3. Coloque la cubierta.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Guías del módulo de memoria

Para garantizar un rendimiento óptimo del equipo, observe las pautas generales siguientes al configurar la memoria del sistema:

- Los módulos de memoria de tamaños distintos se pueden combinar (por ejemplo, de 2 GB y 4 GB), pero todos los canales ocupados deben tener la misma configuración.
- Los módulos de memoria deben instalarse empezando con el primer zócalo.

NOTA: Los zócalos de memoria en el equipo pueden etiquetarse de manera diferente según la configuración del hardware. Por ejemplo, A1, A2 o 1,2,3.

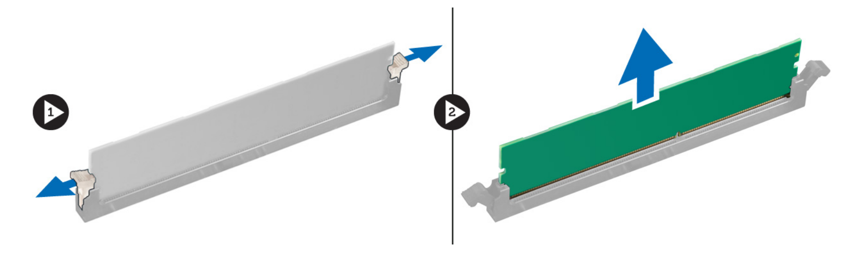
- Si se combinan módulos de memoria cuádruples con módulos duales o no duales, los módulos cuádruples se deben instalar en los zócalos con las palancas de liberación blancas.
- Si se instalan módulos de memoria con velocidades distintas, todos los módulos funcionarán a la velocidad del módulo de memoria más lento instalado.

Extracción de la memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Localice la memoria en la placa base.



4. Presione hacia abajo las lengüetas de retención de la memoria a cada lado del módulo de memoria, y levante el módulo de memoria fuera de los conectores de la placa base.



Instalación de la memoria

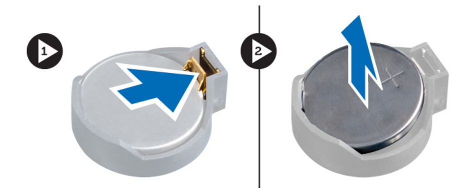
1. Alinee la muesca de la tarjeta de memoria con la lengüeta del conector de la placa base.
2. Presione el módulo de memoria hasta que las lengüetas de liberación vuelvan a fijarlo en su sitio.
3. Coloque la cubierta.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Localice la batería de tipo botón en la placa base.



4. Extraiga las tarjetas de expansión.
5. Presione con cuidado el pestillo de liberación fuera de la batería para soltarla del zócalo y liberarla del equipo.

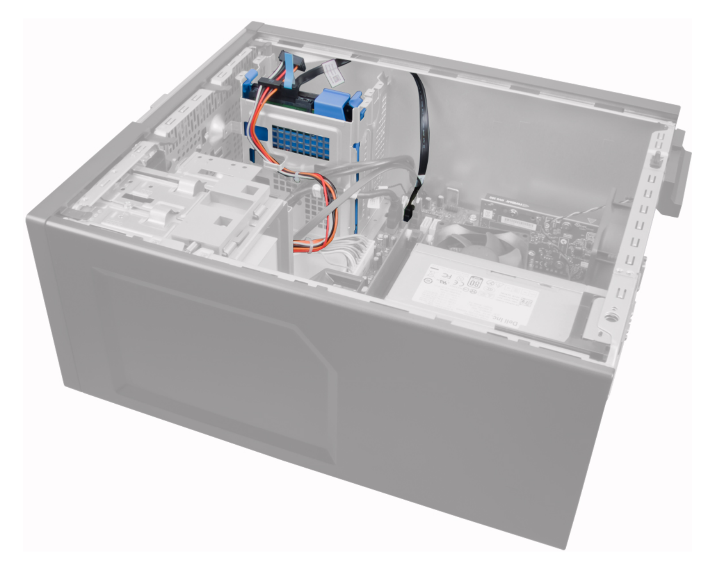


Instalación de la batería de tipo botón

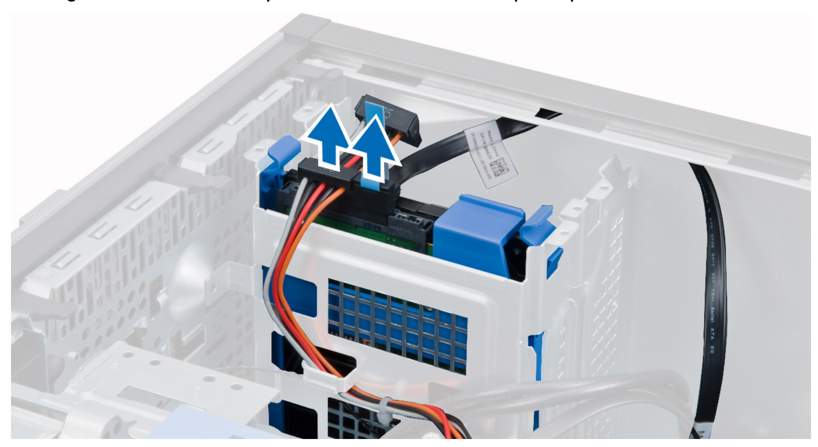
1. Coloque la batería de tipo botón en la ranura de la placa base.
2. Presione la batería hasta que el pestillo de liberación vuelva a colocarse en su sitio y la fije.
3. Coloque la tarjeta de expansión.
4. Coloque la cubierta.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la unidad de disco duro

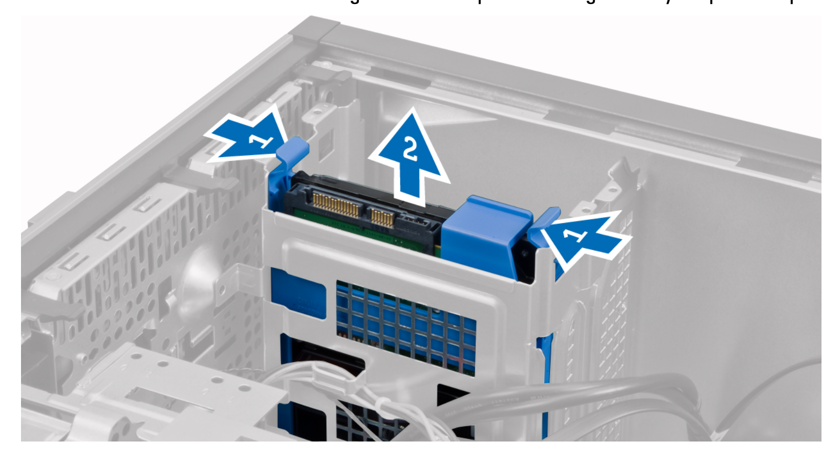
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.



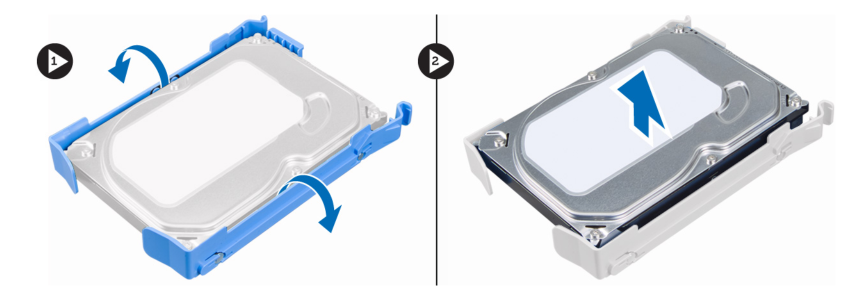
3. Extraiga el cable de datos y el de alimentación de la parte posterior de la unidad de disco duro.



4. Presione hacia adentro ambas lengüetas del soporte de seguridad y saque el soporte del compartimento.



5. Doble el soporte de la unidad de disco duro y sáquela de ésta.



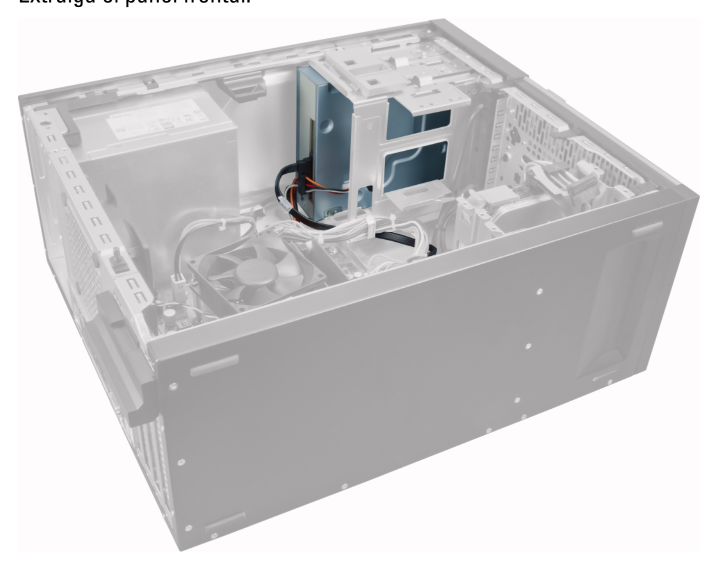
6. Repita el paso 3 a 5 para extraer la segunda unidad de disco duro, si la hay.

Instalación de la unidad de disco duro

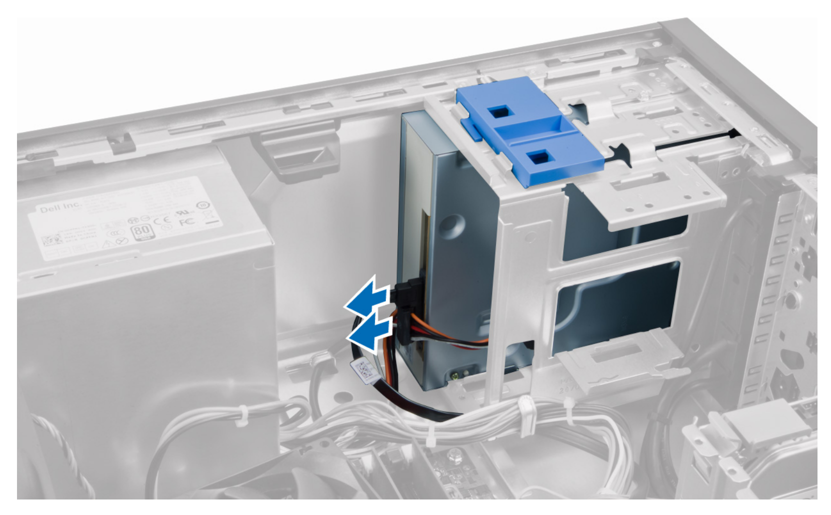
1. Inserte la unidad de disco duro en el soporte.
2. Presione hacia adentro las dos lengüetas del soporte de seguridad y saque el soporte del compartimento del chasis.
3. Conecte el cable de datos y el de alimentación en la parte posterior de la unidad de disco duro.
4. Coloque la cubierta.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la unidad óptica

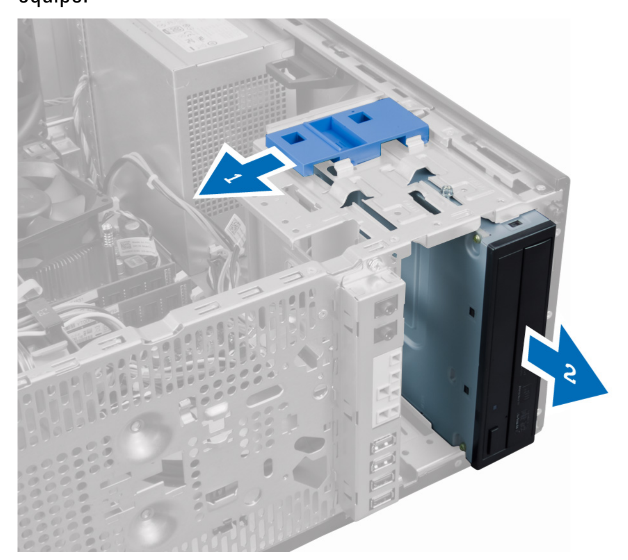
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el panel frontal.



4. Extraiga el cable de datos y el de alimentación de la parte posterior de la unidad óptica.



5. Deslice hacia abajo y sostenga el pestillo de la unidad óptica para desbloquear la unidad óptica y retírela del equipo.



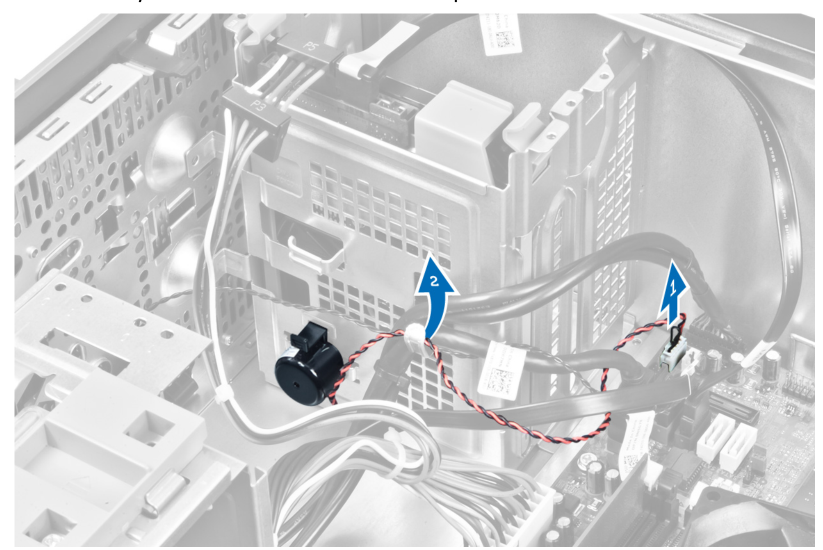
6. Repita los pasos 4 a 5 para extraer la segunda unidad óptica (si la hay).

Instalación de la unidad óptica

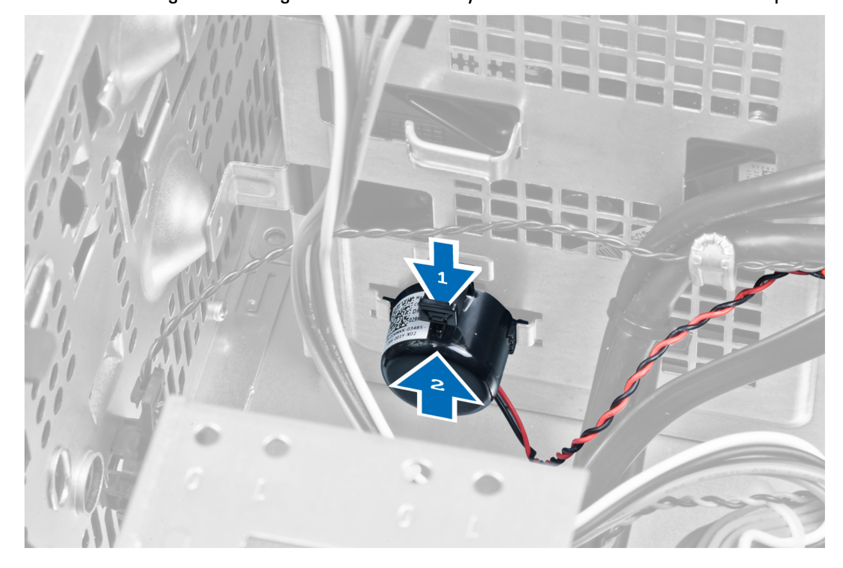
1. Empuje la unidadóptica desde la parte frontal hacia la parte posterior del equipo hasta que sea sujetada por el pestillo de la unidad óptica.
2. Conecte el cable de datos y el de alimentación en la parte posterior de la unidad óptica.
3. Coloque el panel frontal.
4. Coloque la cubierta.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del altavoz

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Desconecte y libere el cable del altavoz de la placa base.



4. Presione la lengüeta de seguridad del altavoz y deslice el altavoz hacia arriba para extraerlo.

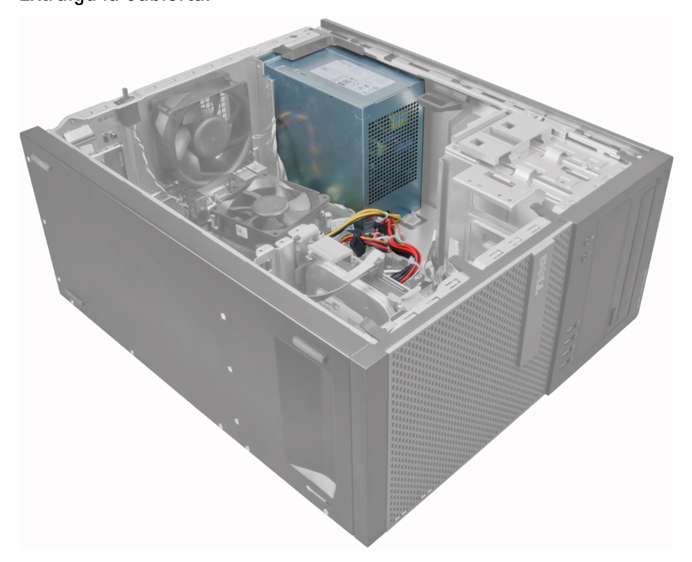


Instalación del altavoz

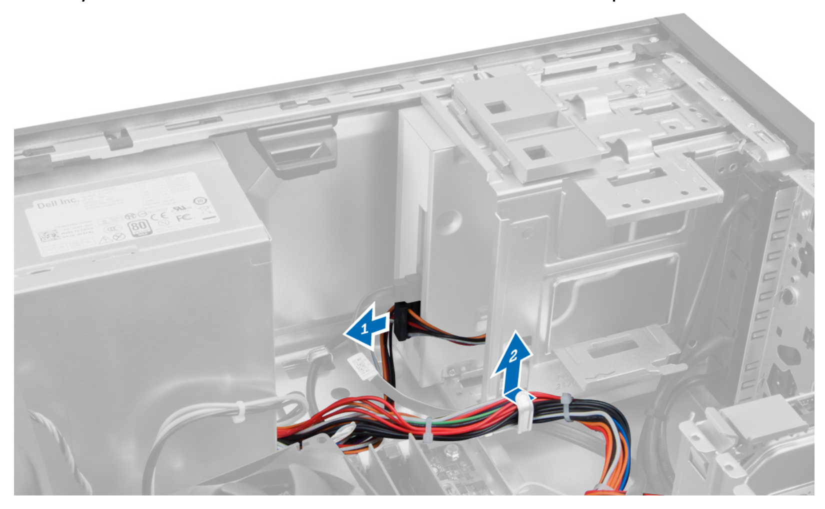
1. Deslice el altavoz hacia abajo dentro de la ranura para fijarlo.
2. Enrosque el cable del altavoz en el sujetador de chasis y conecte el cable del a la placa base.
3. Coloque la cubierta.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la fuente de alimentación

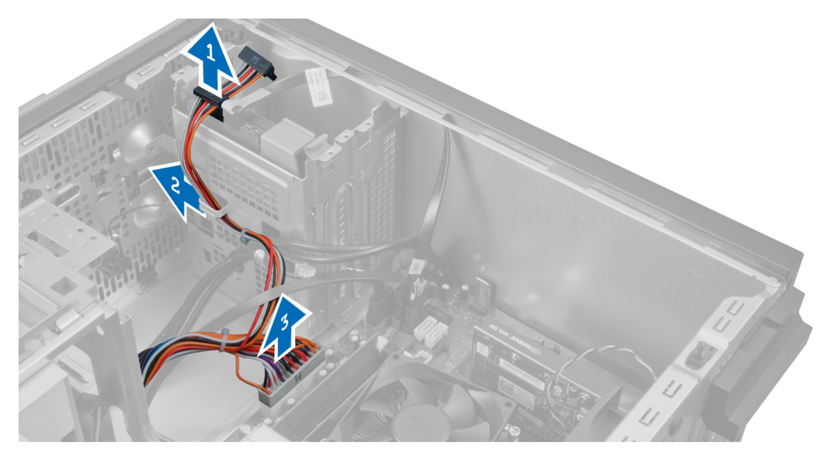
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.



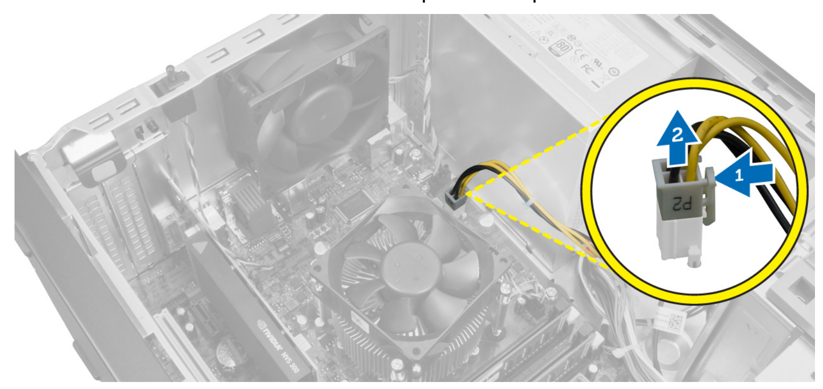
3. Libere y desconecte el cable de la alimentación de la unidad óptica.



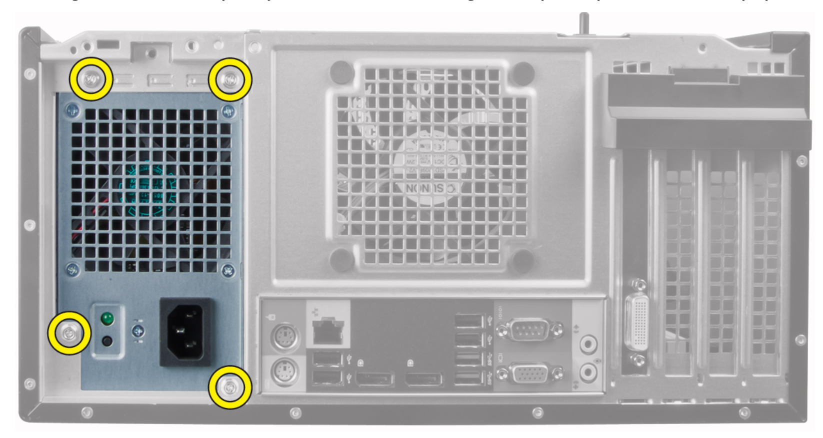
4. Desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro y libérela del sujetador. Desconecte el cable de 24 patas de la placa base.



5. Desconecte el cable de alimentación de 4 patas de la placa base.



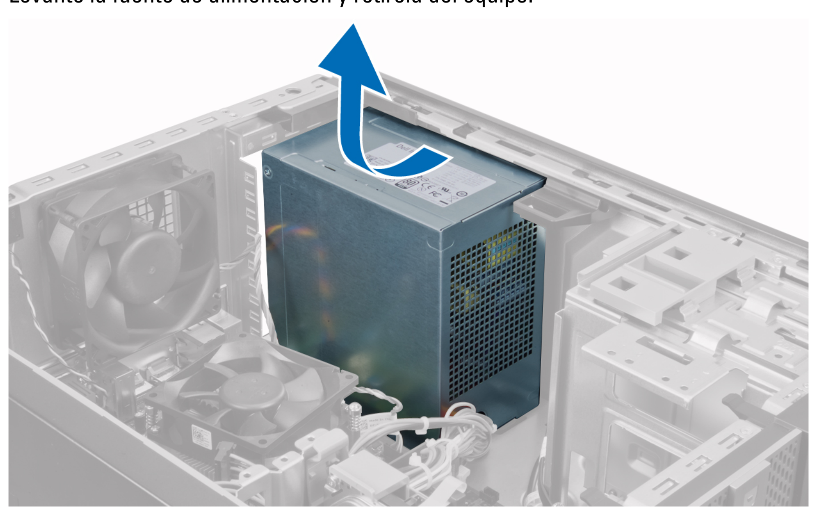
6. Extraiga los tornillos que fijan la fuente de energía a la parte posterior del equipo.



7. Empuje la lengüeta de liberación azul que se encuentra al lado de la fuente de alimentación y deslícela hacia la parte frontal de equipo.



8. Levante la fuente de alimentación y retírela del equipo.

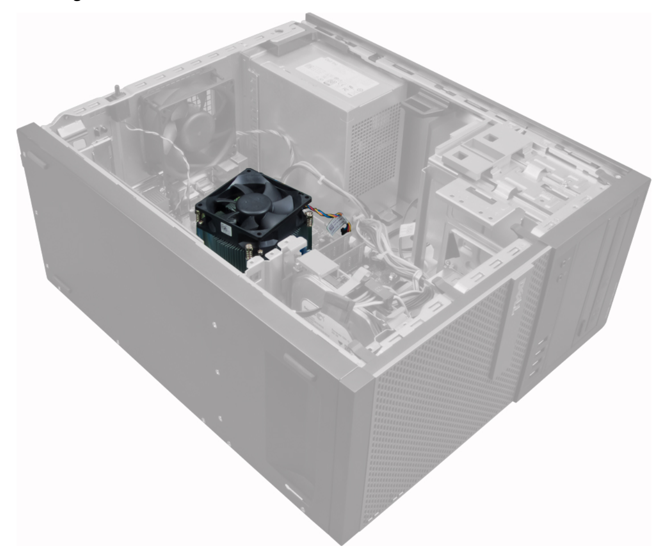


Instalación de la fuente de alimentación

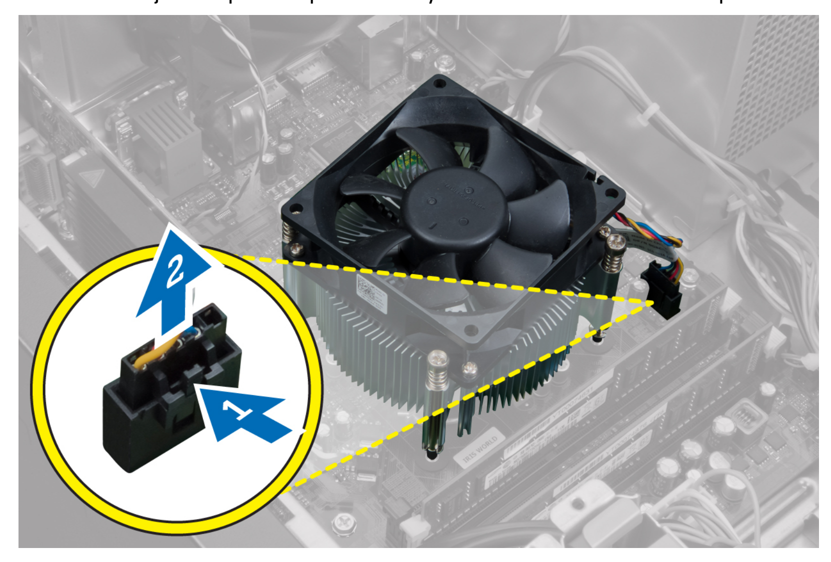
1. Coloque la fuente de alimentación en el chasis y deslícela hacia la parte posterior del equipo para fijarla.
2. Utilice un destornillador Phillips para ajustar los tornillos que fijan la fuente de alimentación a la parte posterior del equipo.
3. Conecte el cable de alimentación de 4 patas a la placa base.
4. Conecte el cable de alimentación de 24 patas a la placa base.
5. Enrosque los cables de alimentación en los sujetadores del chasis.
6. Conecte los cables de alimentación conectados a las unidades de disco duro y unidades ópticas.
7. Coloque la cubierta.
8. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del disipador de calor

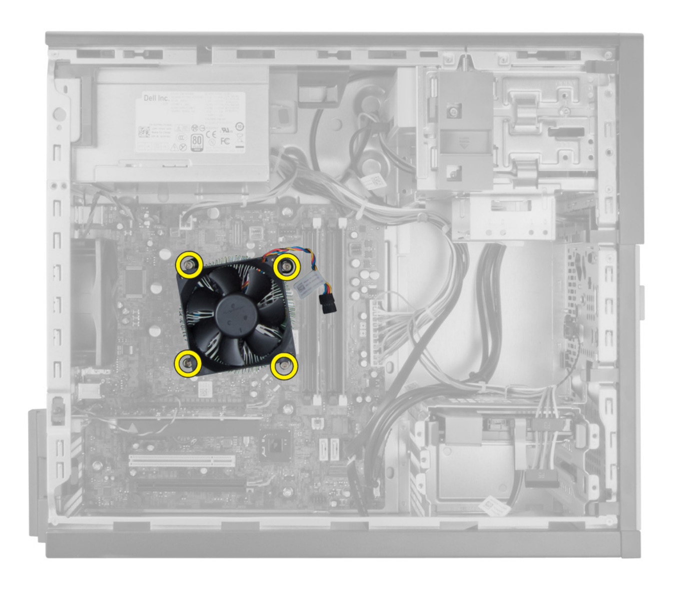
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.



3. Presione el sujetador plástico para liberar y desconectar el cable del disipador de calor de la placa base.



4. Utilice un destornillador Phillips para aflojar los tornillos cautivos en orden diagonal y retire el disipador de calor del equipo.



Instalación del disipador de calor

1. Coloque el disipador de calor en el chasis.
2. Utilice un destornillador Phillips para ajustar los tornillos cautivos en orden diagonal para fijar el disipador de calor a la placa base.
3. Conecte el cable del disipador de calor a la placa base.
4. Coloque la cubierta.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del procesador

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el disipador de calor.
4. Presione la palanca de liberación hacia abajo y luego muévala hacia afuera para liberarla del gancho de retención. Levante la cubierta del procesador y extraiga el procesador del zócalo y colóquelo en una bolsa antiestática.

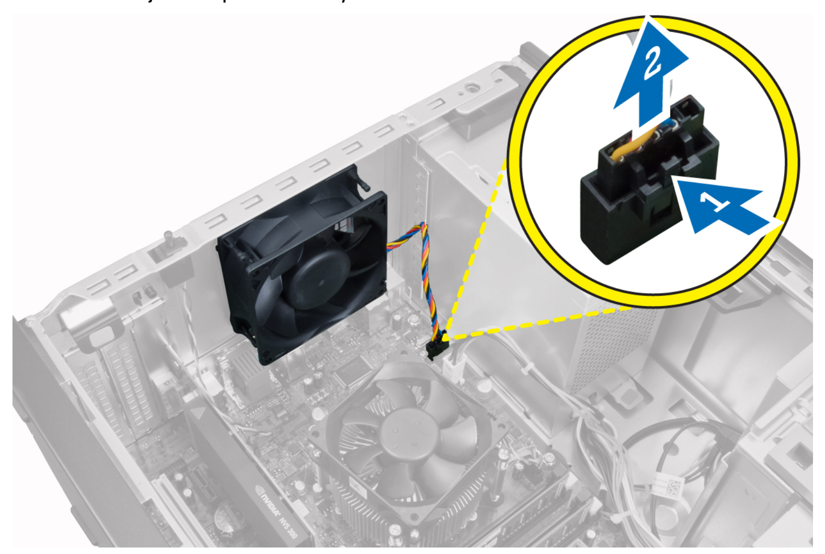


Instalación del procesador

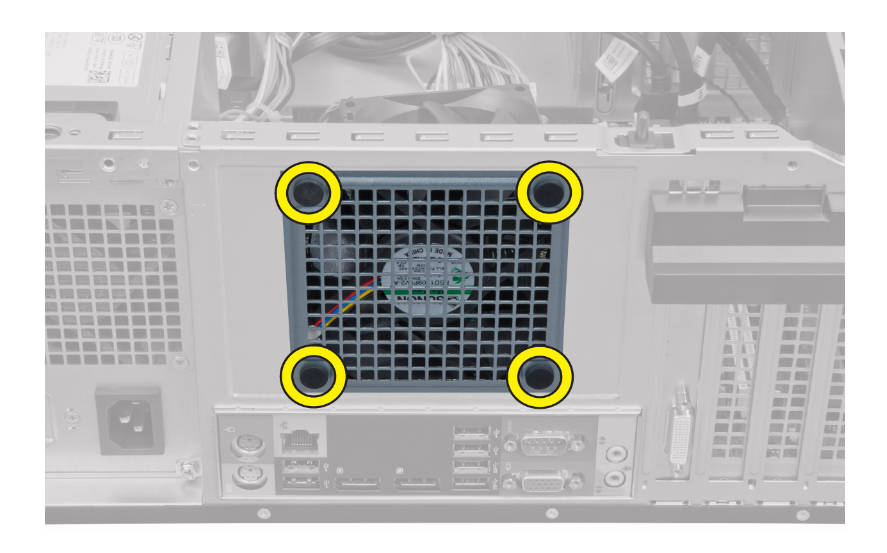
1. Inserte el prcesador en el zócalo del procesador. Asegúrese de que quede asentado de forma correcta.
2. Baje suavemente la cubierta del procesador.
3. Presione la palanca de liberación y muévalo hacia dentro para fijarlo con el gancho de retención.
4. Instale el disipador de calor.
5. Coloque la cubierta.
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del ventilador del sistema

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Presione el sujetador para liberar y desconectar el cable del ventilador del sistema de la placa base.



4. Haga palanca y saque el ventilador del sistema de los cuatro aros que lo sujetan a la parte posterior del equipo.



Instalación del ventilador del sistema

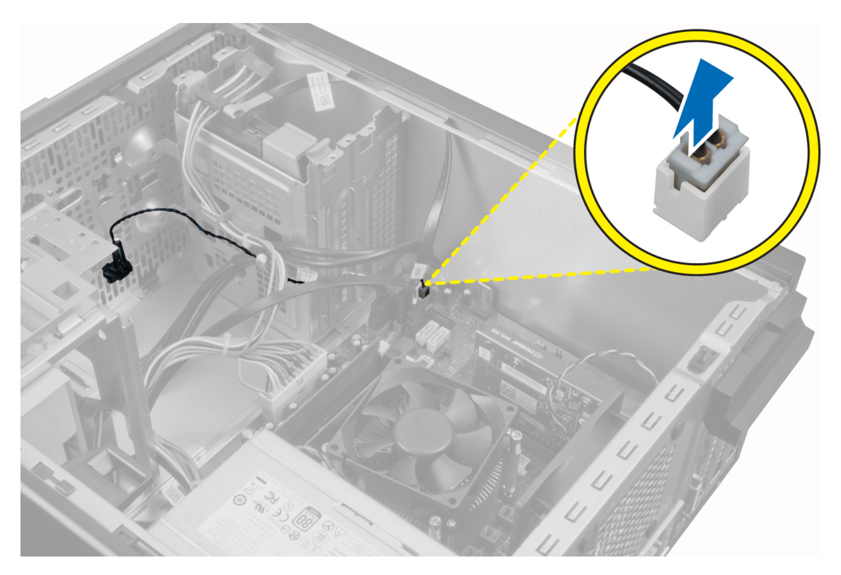
1. Coloque el ventilador del chasis en el chasis.
2. Pase los cuatro aros a través del chasis y deslícelos hacia fuera a lo largo de la hendidura para fijarlos.
3. Conecte el cable del ventilador a la placa base.
4. Coloque la cubierta.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del sensor térmico

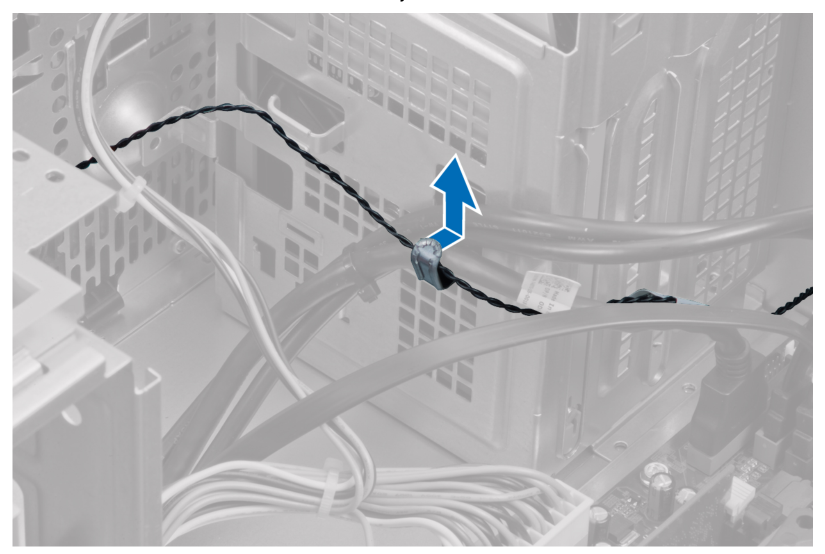
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.



3. Desconecte el cable del sensor térmico de la placa base.



4. Libere el cable del sensor térmico del sujetador del chasis.



5. Presione con cuidado las lengüetas en ambos lados para liberar el sensor térmico y retirarlo del chasis.

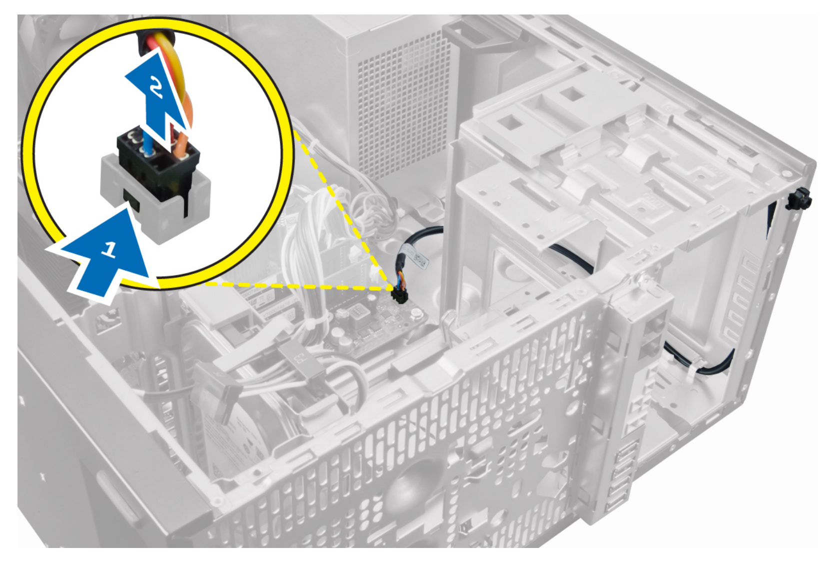


Instalación del sensor térmico frontal

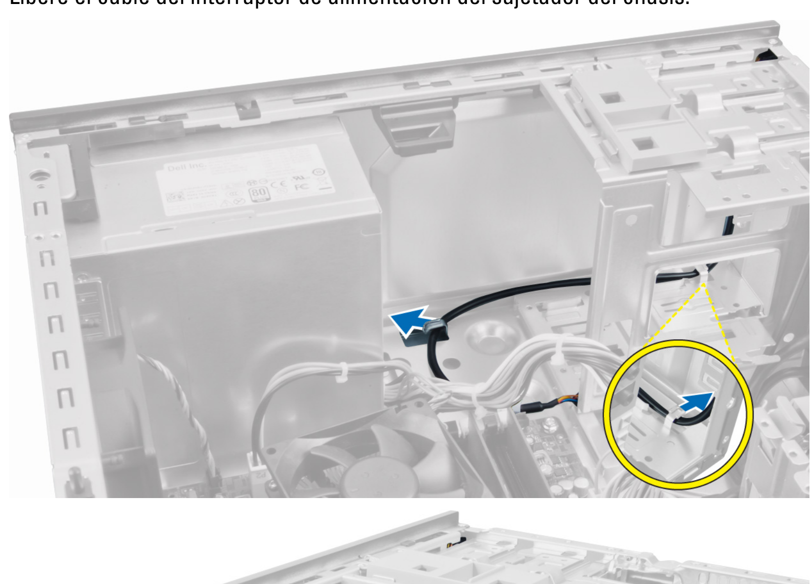
1. Fije con cuidado el sensor térmico al chasis.
2. Enrosque el cable del sensor térmico en los sujetadores del chasis.
3. Conecte el cable del sensor térmico a la placa base.
4. Coloque la cubierta.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

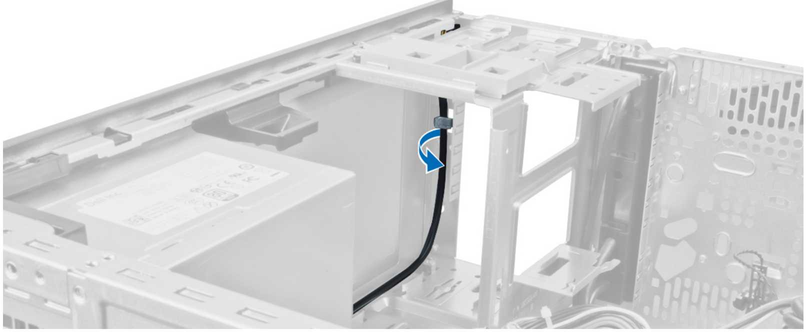
Extracción del interruptor de alimentación

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
   a) la cubierta
   b) el embellecedor frontal
   c) la unidad óptica
3. Presione para liberar y extraer el cable del interruptor de alimentación de la placa base.

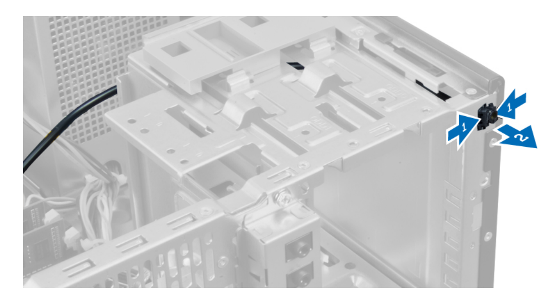


4. Libere el cable del interruptor de alimentación del sujetador del chasis.

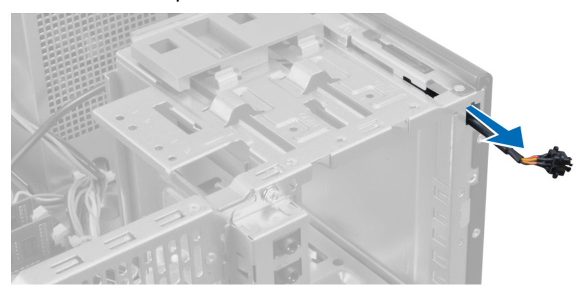




5. Presione el sujetador en ambos lados del interruptor de alimentación para liberarlo del chasis y retire el interruptor fuera del equipo.



6. Deslice el interruptor de alimentación con su cable a través de la parte frontal del equipo.



Instalación del interruptor de alimentación

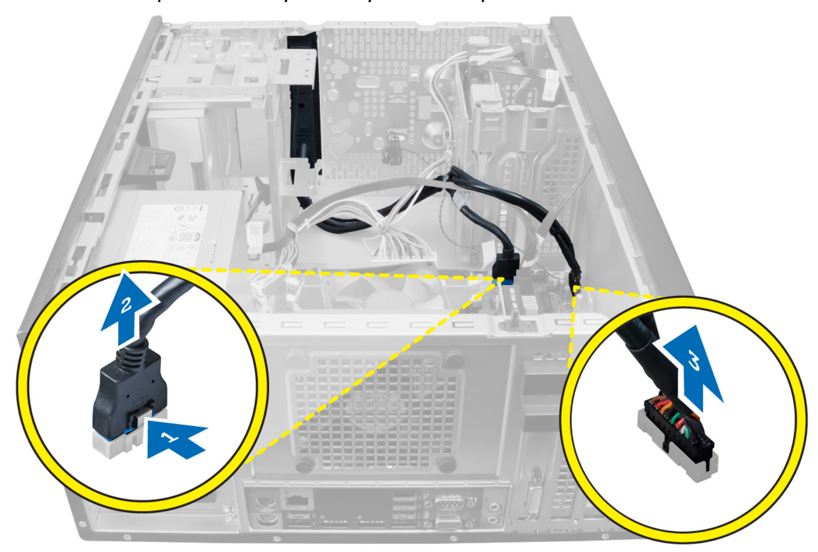
1. Deslice el interruptor de alimentación a través de la parte frontal del equipo.
2. Fije el cable del interruptor de alimentación al chasis.
3. Enrosque el cable del interruptor de alimentación en los sujetadores del chasis.
4. Conecte el cable del interruptor de alimentación a la placa base.
5. Coloque:
   a) la unidad óptica
   b) el panel anterior
   c) la cubierta
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del panel de entrada/salida (E/S)

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Extraiga el panel frontal.



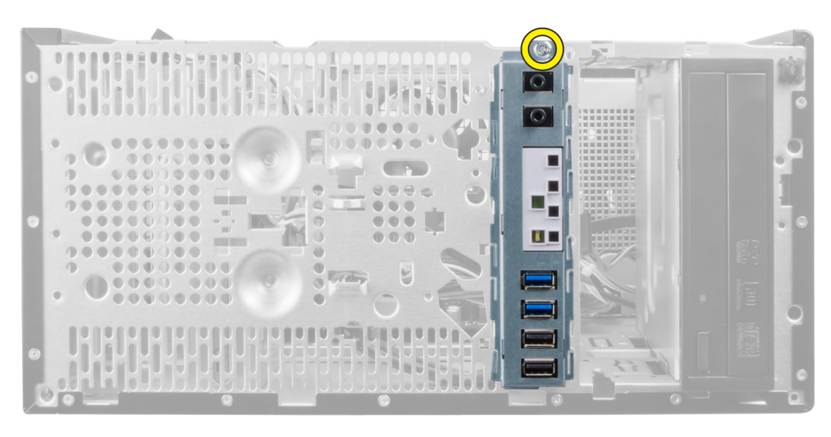
4. Desconecte el panel de E/S y el de FlyWire de la placa base.



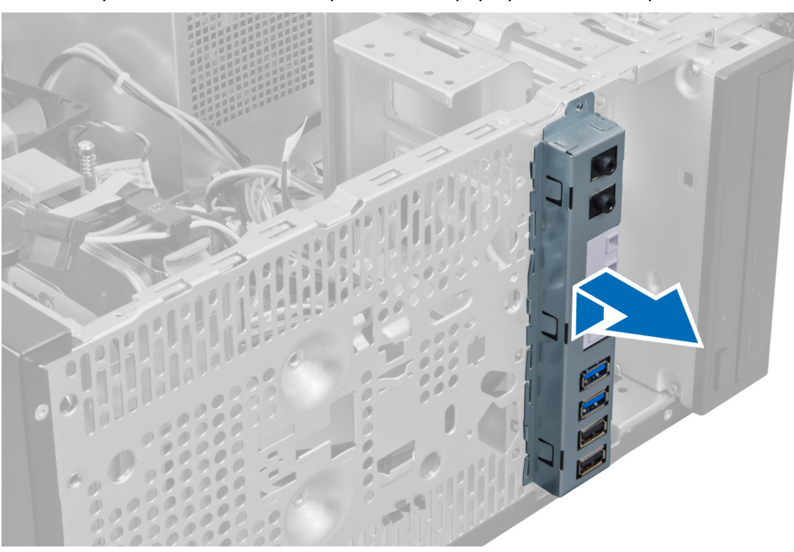
5. Desenrosque y libere el panel de E/S y el cable FlyWire del sujetador del equipo.



6. Extraiga el tornillo que fija el panel de entrada/salida al equipo.



7. Deslice el panel de E/S hacia la izquierda del equipo para liberar el panel de E/S con el cable y retirarlo del equipo.



Instalación del panel de entrada/salida

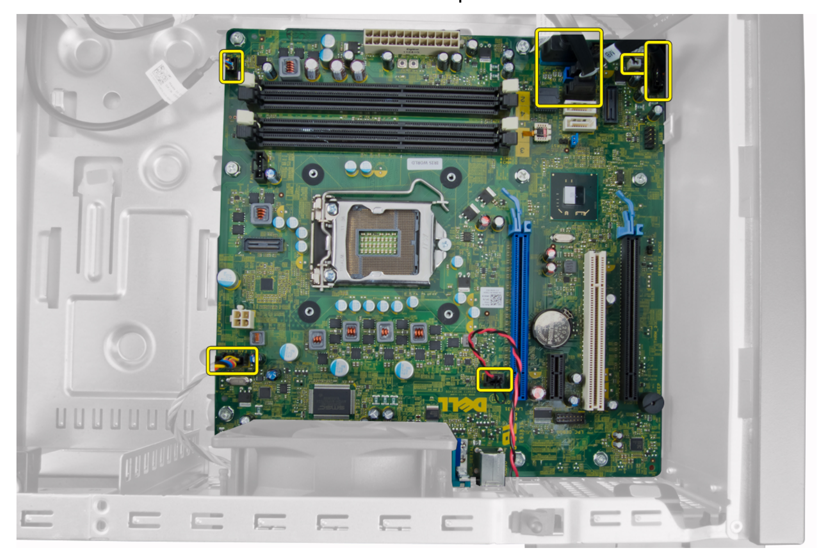
1. Inserte el panel de E/S en la ranura de la parte frontal del chasis.
2. Deslice el panel de E/S hacia la derecha del equipo para fijarlo al chasis.
3. Utilice un destornillador Phillips para ajustar el único tornillo que fija el panel al chasis.
4. Enrosque los cables del panel de E/S y de FlyWire en el sujetador del chasis.
5. Conecte los cables del panel de E/S y de FlyWire a la placa base.
6. Coloque el panel frontal.
7. Coloque la cubierta.
8. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la placa base

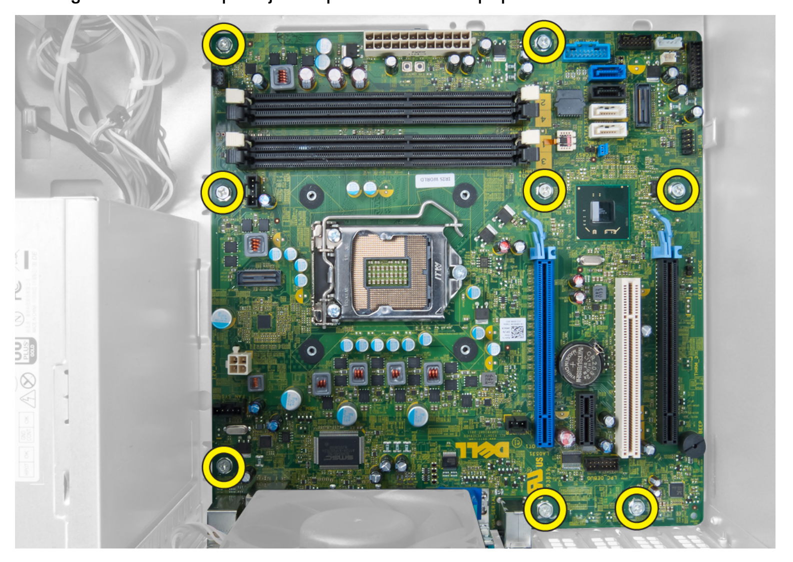
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
   a) la cubierta
   b) la memoria

c) las tarjetas de expansión
d) el disipador de calor
e) el procesador

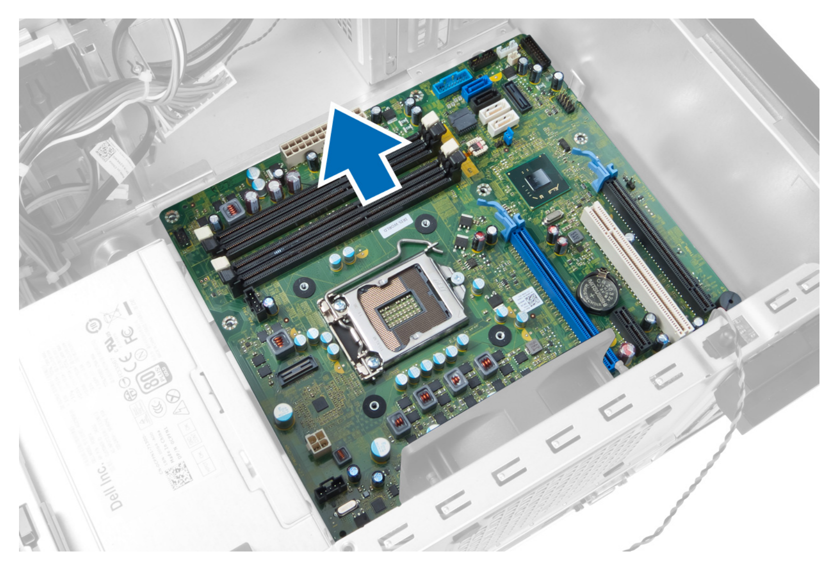
3. Desconecte todos los cables conectados a la placa base.



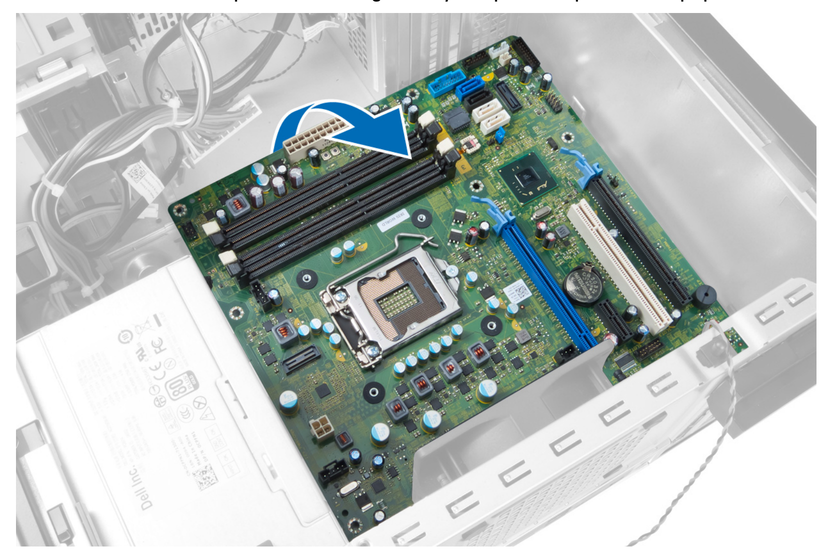
4. Extraiga los tornillos que fijan la placa base al equipo.



5. Deslice la placa base hacia la parte frontal del equipo.



6. Incline con cuidado la placa base 45 grados y después sáquela del equipo.



Componentes de la placa base

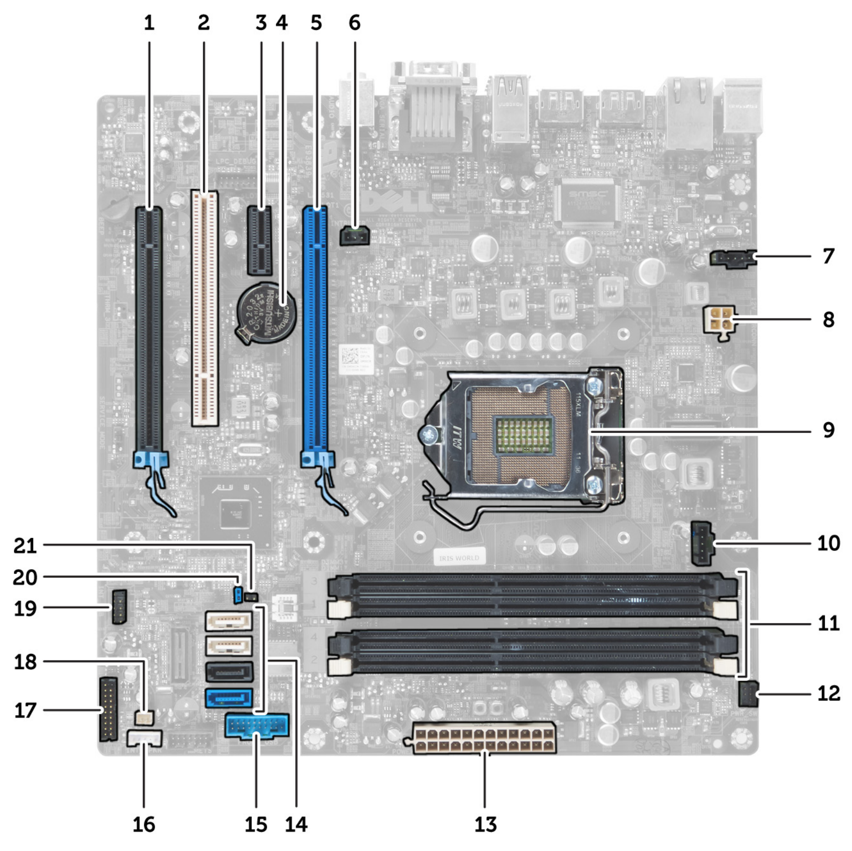


Ilustración 1. Componentes de la placa base

1. Ranura PCI Express x16 (conectada como x4)
2. Ranura PCI
3. Ranura PCIe x1
4. Batería de tipo botón
5. Ranura PCI Express x16
6. Conector del interruptor de intrusión
7. Conector del ventilador del sistema
8. Conector de alimentación de CPU de 4 patas
9. Zócalo CPU
10. Conector de ventilador/disipador del calor
11. Ranura de memoria DDR DIMM (4)
12. Conector frontal del botón de alimentación
13. Conector de alimentación ATX de 24 patas
14. Conectores SATA
15. Conector USB del panel frontal
16. Conector del altavoz
17. Conector de audio del panel frontal
18. Conector del sensor térmico
19. Conector interno de USB 2.0
20. Puente de restablecimiento de contraseña
21. Conector de puente RTCRST

Instalación de la placa base

1. Alinee la placa base con los conectores de puertos de la parte posterior del chasis y colóquela en éste.
2. Ajuste los tornillos que fijan la placa base al chasis.

3. Conecte los cables a la placa base.
4. Coloque:
   a) el procesador
   b) el disipador de calor
   c) las tarjetas de expansión
   d) la memoria
   e) la cubierta
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

3

Configuración del sistema

La configuración del sistema le permite administrar el hardware de su equipo y especificar las opciones de niveles de BIOS. Desde la configuración del sistema podrá:

- Modificar la configuración de la NVRAM después de añadir o eliminar hardware.
- Ver la configuración de hardware del sistema.
- Habilitar o deshabilitar los dispositivos integrados.
- Definir umbrales de administración de energía y de rendimiento.
- Administrar la seguridad del equipo.

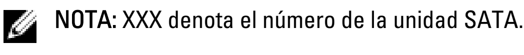
Boot Sequence (Secuencia de inicio)

La secuencia de inicio le permite omitir la configuración del sistema-definir el orden de inicio de los dispositivos y el inicio directo de un dispositivo específico (por ejemplo: unidad óptica y unidad de disco duro). Durante Power-on Self Test (POST, prueba de auto encendido), cuando el logotipo de Dell aparece, podrá:

- Acceder al programa de configuración del sistema al presionar la tecla <F2>
- Activar el menú de inicio de una vez al presionar la tecla <F12>

El menú de inicio de una vez muestra los dispositivos que puede iniciar de incluir la opción de diagnóstico. Las opciones de inicio del menú son:

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX





NOTA: XXX denota el número de la unidad SATA.

- Unidad óptica
- Diagnósticos



NOTA: Al elegir Diagnósticos, aparecerá la pantalla **ePSA diagnostics** (Diagnósticos de ePSA).

La pantalla de secuencia de inicio también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.

Teclas de navegación

La siguiente tabla muestra las teclas de navegación de configuración del sistema.



NOTA: Para la mayoría de las opciones de configuración del sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Tabla 1. Teclas de navegación

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
<Intro>	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
<Tab>	Se desplaza a la siguiente área de enfoque. **NOTA:** Solo para el explorador de gráficos estándar.
<Esc>	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Si presiona <Esc> en la pantalla principal, aparecerá un mensaje que le solicitará que guarde los cambios y reinicie el sistema.
<F1>	Muestra el archivo de ayuda de Configuración del sistema.

Opciones de configuración del sistema



NOTA: Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos que haya instalados en éste.

Tabla 2. General

Opción	Descripción
System Information (Información del sistema)	Muestra la información siguiente: • **Información del sistema**: muestra **la versión de BIOS, etiqueta de servicio, etiqueta de propiedad, fecha de propiedad, fecha de fabricación** y el **código de servicio rápido**. • **Información de la memoria**: muestra la **memoria instalada, memoria disponible, velocidad de memoria, modo de canales de memoria, tecnología de memoria, tamaño de DIMM 1, tamaño de DIMM 2, tamaño de DIMM 3** y **tamaño de DIMM 4**. • **Información PCI**: Muestra **SLOT1, SLOT2, SLOT3,** y **SLOT4.** • **Información del procesador**: muestra el **tipo de procesador, recuento de núcleo, ID del procesador, velocidad del reloj actual, velocidad de reloj mínima, velocidad de reloj máxima, caché del procesador L2, caché del procesador L3, capacidad de HT** y **tecnología de 64-Bit**. • **Información del dispositivo**: muestra **SATA-0, SATA-1, SATA-2 , SATA-3, LOM MAC Address, Controlador de audio** y **Controlador de video**.
Boot Sequence (Secuencia de inicio)	Permite especificar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo. Las opciones son: • Diskette drive (Unidad de disquete) • ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS • USB Storage Device (Dispositivo de almacenamiento USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidad de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (NIC integrada)
Boot List Option (Opción de lista de inicio)	• Legacy (Legado)

Opción	Descripción
	• UEFI
Date/Time (Fecha/Hora)	Permite modificar la fecha y la hora. Los cambios en la fecha y hora del sistema surten efecto inmediatamente.

Tabla 3. Configuración del sistema

Opción	Descripción
Integrated NIC (NIC integrada)	Activa o desactiva la tarjeta de red integrada. Puede configurar la NIC integrada. Puede definir la NIC integrada con los valores siguientes: • Desactivado • Activado • Enabled w/PXE (Activado con PXE) • Enabled w/ImageServer (Activado con ImageServer)  **NOTA:** Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos que haya instalados en éste.
Serial Port (Puerto serie)	Permite definir la configuración de puertos serie. Puede configurar el puerto serie para: • Desactivado • COM1 • COM2 • COM3 • COM4  **NOTA:** El sistema operativo puede asignar recursos incluso aunque la configuración esté desactivada.
SATA Operation (Funcionamiento SATA)	Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrado. • **Disabled** (Desactivado): Los controladores SATA están ocultos • **ATA**: SATA está configurado para el modo ATA • **AHCI**: SATA está configurado para el modo AHCI • **RAID ON**: SATA está configurado para permitir el modo RAID
Unidades	Permite habilitar o deshabilitar las diferentes unidades integradas. • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
Smart Reporting (información inteligente)	Este campo controla si se reportan errores de la unidad de disco duro para las unidades integradas durante el inicio del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, tecnología de análisis y reporte de automonitoreo).

Opción	Descripción
	• **SMART Security** (Seguridad TPM): esta opción está desactivada de forma predeterminada.
USB Configuration (Configuración de USB)	Este campo configura el controlador USB integrado. Si *Boot Support* (Compatibilidad de inicio) está activado, el sistema permite iniciar cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento masivo USB (HDD, memoria, disquete). Si el puerto USB está activado, el dispositivo conectado al puerto está activado y disponible para el sistema operativo. Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver ningún dispositivo que se le conecte. Las opciones de configuración de USB difieren según los factores de forma: Para Mini-Torre, equipo de escritorio, las opciones para factores de forma menores son: • Enable Boot Support (Activar soporte de inicio) • Enable Rear Dual USB Ports(Activar puertos USB dual posteriores) • Enable Rear Quad USB Ports(Activar puertos USB quad posteriores) • Enable Front USB Ports (Activar puertos USB frontales) Para factores de forma ultra pequeños, las opciones son: • Enable Boot Support (Activar soporte de inicio) • Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (Activar puertos USB 2.0 dual posteriores) • Enable Rear Dual USB 3.0 Ports (Activar puertos USB 3.0 dual posteriores) • Enable Front USB Ports (Activar puertos USB frontales)  **NOTA:** El teclado y el ratón USB funcionan siempre en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.
Miscellaneous Devices (Dispositivos varios)	Permite habilitar o deshabilitar los diferentes dispositivos integrados. • **Enable PCI Slot** (Activar ranura PCI): esta opción está activada de forma predeterminada.

Tabla 4. Seguridad

Opción	Descripción
Admin Password (Contraseña de administrador)	Este campo le permite establecer, modificar o eliminar la contraseña del administrador (admin), también conocida como contraseña de configuración. La contraseña de admin activa varias funciones de seguridad. La unidad no tiene una contraseña establecida de forma predeterminada. • Introduzca la contraseña antigua • Introduzca la contraseña nueva • Confirme la nueva contraseña.
System Password (Contraseña de sistema)	Permite establecer, modificar o eliminar la contraseña del equipo (anteriormente llamada contraseña primaria). La unidad no tiene una contraseña establecida de forma predeterminada. • Introduzca la contraseña antigua • Introduzca la contraseña nueva

Opción	Descripción
	• Confirme la nueva contraseña.
Internal HDD-0 Password (Contraseña de la unidad de disco duro interna)	Permite establecer, modificar o eliminar la contraseña en la unidad de disco duro interno del sistema (HDD). Los cambios realizados correctamente en esta contraseña surten efecto inmediatamente. La unidad no tiene una contraseña establecida de forma predeterminada. • Introduzca la contraseña antigua • Introduzca la contraseña nueva • Confirme la nueva contraseña.
Strong Password (Contraseña segura)	**Enable strong password** (Activar contraseña segura): esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Password Configuration (Configuración de contraseña)	Este campo controla la cantidad de caracteres mínimos y máximos permitidos para las contraseñas de admin y del sistema. • Admin Password Min (Mín. contraseña de administrador) • Admin Password Max (Máx. contraseña de administrador) • System Password Min (Mín. contraseña de sistema) • System Password Max (Máx. contraseña de sistema)
Password Bypass (Omisión de contraseña)	Permite omitir la *contraseña del sistema* y las solicitudes de contraseña de la unidad de disco duro interno durante el reinicio del sistema. • Disabled (Desactivado): pide siempre la contraseña de sistema y la contraseña interna de la unidad de disco duro cuando están establecidas. Esta opción está desactivada de forma predeterminada. • Reboot Bypass (Omitir reinicio): omite las solicitudes de contraseña en los reinicios (reinicios en caliente).  **NOTA:** El sistema pedirá siempre la contraseña de sistema y la contraseña interna de disco duro cuando se encienda desde el estado de apagado (reinicio en frío). Igualmente, el sistema pedirá siempre las contraseñas de cualquier disco duro del compartimento de módulos que pueda existir.
Password Change (Cambio de contraseña)	Permite determinar si los cambios en las contraseñas de sistema y de disco duro se permiten cuando hay establecida una contraseña de administrador. • **Allow Non-Admin Password Changes** (Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador): esta opción está activada de forma predeterminada.
TPM Security (Seguridad del TPM)	Esta opción le permite controlar si el Trusted Platform Module (TPM) del sistema está habilitado y visible para el sistema operativo. **TPM Security** (Seguridad TPM): esta opción está desactivada de forma predeterminada.  **NOTA:** Las opciones de activación, desactivación y borrado no se ven afectadas si se cargan los valores predeterminados del programa de configuración. Los cambios en esta opción surten efecto de forma inmediata.
Computrace	Este campo le permite activar o desactivar la interfaz del módulo BIOS del *servicio Computrace* de *Absolute Software*.

Opción	Descripción
	• **Deactivate** (Desactivado): esta opción está desactivada de forma predeterminada. • Disable (Desactivar) • Activate (Activar)
CPU XD Support (Compatibilidad con CPU XD)	Permite activar o desactivar el modo de desactivación de ejecución del procesador. • **Enable CPU XD Support** (Activar compatibilidad CPU XD): esta opción está activada de forma predeterminada.
OROM Keyboard Access (Acceso de teclado OROM)	Permite determinar si accede a las pantallas de configuración de Option Read Only Memory (OROM, Opción de solo lectura de memoria) a través de las teclas de acceso directo durante el inicio. Esta configuración previene el acceso a el Intel RAID (CTRL +I) o Intel Management Engine BIOS Extension (Extensión BIOS del motor de administración)(CTRL+P/F12). • **Enable** (Activado): el usuario puede entrar en las pantallas de configuración OROM a través de la tecla de acceso directo. • **One-Time Enable** (Activado una sola vez): el usuario puede ingresar a las pantallas de configuración OROM a través de las teclas de acceso directo durante el próximo inicio. Después del inicio, la configuración se revertirá a desactivo. • **Disable** (Desactivo): el usuario no puede ingresar a las pantallas de configuración OROM a través de las teclas de acceso directo. Esta opción está ajustada como **Enable** (Activada) de forma predeterminada.
Admin Setup Lockout (Bloqueo de configuración de administrador)	Permite activar o desactivar la opción para ingresar a la configuración cuando haya una contraseña de admin establecida. • **Enable Admin Setup Lockout** (Activar configuración fija de Admin): esta opción no está establecida de manera predeterminada.

Tabla 5. Performance (Rendimiento)

Opción	Descripción
Multi Core Support (Compatibilidad multinúcleo)	Especifica si el proceso tendrá una o varios núcleos activos. El rendimiento de algunas aplicaciones mejorarán con los núcleos adicionales. • All (Todo): Activado de manera predeterminada • 1 • 2
Intel® SpeedStep™	Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel SpeedStep del procesador. Esta opción está activada de forma predeterminada.
C States Control (Control de estados C)	Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Intel® TurboBoost™	Permite activar o desactivar el modo Intel TurboBoost del procesador. • **Disabled** (Desactivado): no permite al controlador TurboBoost aumentar el estado de rendimiento del procesador por encima del rendimiento estándar. • **Enabled** (Activado): permite al controlador Intel TurboBoost aumentar el rendimiento de la CPU o del procesador de gráficos.

Opción	Descripción
Hyper-Thread Control (Control de Hyper-thread)	Permite activar o desactivar la tecnología Hyper-Threading. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Tabla 6. Administración de energía

Opción	Descripción
AC Recovery (Recuperación de CA)	Especifica cómo responderá el equipo cuando la fuente de CA se aplicará después de la pérdida de fuente de CA. Puede establecer la AC Recovery (Recuperación CA) a: • Power Off (Apagado) (valor predeterminado) • Power On (Encendido) • Last Power State (Último estado de alimentación)
Auto On Time (Hora de encendido automático)	Esta opción establece la hora del día cuando desea que el sistema se apague automáticamente. La hora se mantiene en un formato estándar de 12 horas (hora:minutos:segundos). La hora de reinicio puede modificarse al introducir los valores en la hora y en el campo de a.m/p.m. • **Disabled** (Desactivado): El sistema no se encenderá automáticamente. • **Every Day** (Diario): El sistema se encenderá diariamente a la hora que especifique. • **Weekdays** (Semanal): El sistema se encenderá de Lunes a Viernes a la hora que especifique. • **Select Days** (Días seleccionados): El sistema se encenderá en los días seleccionados a la hora que especifique. **NOTA:** Esta función no tiene ningún efecto si se apaga el equipo con el interruptor de una regleta de enchufes o un protector de sobretensión o si la opción **Auto Power On (Encendido automático) está desactivada**.
Deep Sleep Control (Control de reposo profundo)	Permite definir los controles cuando está activada la opción de reposo profundo. • Desactivado • Activado solo en S5 • Activado en S4 y S5 Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Fan Control Override (Anulación del control del ventilador)	Controla la velocidad del ventilador del sistema. Esta opción está desactivada de forma predeterminada. **NOTA:** Cuando esta opción está activada, el ventilador funciona a la máxima velocidad.
USB Wake Support (Compatibilidad para activación USB)	Esta opción permite activar los dispositivos de USB para despertar al equipo de su estado de reposo. • **Enable USB Wake Support** (Activar compatibilidad para activación USB): esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Wake on LAN (Encendido por LAN)	Esta opción permite al equipo encenderse desde el estado de apagado cuando se activa mediante una señal especial de la LAN. La activación desde el estado en espera no se ve afectada por esta configuración y deberá estar activada en el

Opción	Descripción
	sistema operativo. Esta función solo funciona cuando el equipo está conectado a la fuente de CA. Las opciones difieren según el factor de forma. • **Disabled** (Desactivado): no permite que el sistema se encienda cuando recibe una señal de activación de la LAN o de la LAN inalámbrica. • **LAN Only** (Solo LAN): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN. • **WLAN Only** (Solo WLAN): permite al sistema encenderse mediante señales especiales de WLAN. (Solo para factores ultra pequeños) • **LAN o WLAN** (LAN o WLAN): permite al sistema encenderse mediante señales especiales de LAN o WLAN. (Solo para factores ultra pequeños) Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Block Sleep (Bloquear hibernación)	Esta opción permite bloquear la hibernación (Estado S3) del ambiente del sistema operativo. • **Block Sleep (S3 state)** (Bloquear hibernación, estado S3): esta opción está desactivada de manera predeterminada.

Tabla 7. POST Behavior (Comportamiento de POST)

Opción	Descripción
Numlock LED (LED de Bloq Num)	Especifica si la función de NumLock puede activarse cuando el sistema se inicia. Esta opción está activada de manera predeterminada.
Keyboard Errors (Errores del teclado)	Especifique si se reportan errores relacionados con el teclado cuando se inicia. Esta opción está activada de manera predeterminada.
POST Hotkeys (Teclas de acceso directo durante la POST)	Especifique si la pantalla de ingreso muestra un mensaje que contiene la secuencia de escritura requerida para ingresar al menú de opción de inicio BIOS. • **Enable F12 Boot Option menu** (Activar menú de opción de inicio F12): esta opción está activada de manera predeterminada.

Tabla 8. Virtualization Support (Soporte de virtualización)

Opción	Descripción
Virtualization (Virtualización)	Especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Virtualization. • **Enable Intel Virtualization Technology** (Activar tecnología de virtualización Intel): esta opción está activada de manera predeterminada.
VT for Direct I/O (Tecnología Virtualización para E/S directo)	Activa o desactiva el uso por parte del monitor de máquina virtual (VMM) de otras funciones de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel® Virtulization para E/S directa. • **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O** (Activar tecnología de virtualización Intel para E/S directo): esta opción está activa de manera predeterminada.
Trusted Execution (Ejecución de confianza)	Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual medido (MVMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicional que proporciona la tecnología de ejecución de confianza de Intel. Para usar esta función, el TPM, la tecnología de

Opción	Descripción
	virtualización y la tecnología de virtualización para E/S directas deberán estar habilitados. • **Trusted Execution** (Ejecución de confianza): esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Tabla 9. Maintenance (Mantenimiento)

Opción	Descripción
Service Tag (Etiqueta de servicio)	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de propiedad	Le permite crear una etiqueta de activo de sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
SERR Messages (Mensajes SERR)	Controla el mecanismo de mensajes SERR. Esta opción no está establecida de forma predeterminada. Algunas tarjetas gráficas requieren que el mecanismo de mensajes SERR está desactivado.

Tabla 10. ImageServer

Opción	Descripción
Lookup Method (Método de búsqueda)	Especifica cómo busca ImageServer la dirección del servidor. • Static IP (IP estática) • DNS (activado de forma predeterminada) **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "*Integrated NIC*" (NIC integrada) del grupo "*System configuration*" (Configuración del sistema) está configurado para "*Enabled with ImageServer*" (Activado con ImageServer).
ImageServer IP (IP de ImageServer)	Especifica la dirección IP estática principal del ImageServer con el que se comunica el software de cliente. La dirección IP predeterminada es **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "*Integrated NIC*" (NIC integrada) del grupo "*System configuration*" (Configuración del sistema) está configurado para "*Enabled with ImageServer*" (Activado con ImageServer) y "*Lookup Method*" (Método de búsqueda) está configurado para "*Static IP*" (IP estático).
ImageServer Port (Puerto ImageServer)	Especifica el puerto IP primario de ImageServer, el cual es utilizado por el cliente para comunicar. El puerto IP predeterminado es **06910**. **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "*Integrated NIC*" (NIC integrada) del grupo "*System configuration*" (Configuración del sistema) está configurado para "*Enabled with ImageServer*" (Activado con ImageServer).
Client DHCP (DHCP de cliente)	Especifica cómo el cliente obtiene la dirección IP. • Static IP (IP estática) • DHCP (activado de forma predeterminada)  **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "*Integrated NIC*" (NIC integrada) del grupo "*System configuration*" (Configuración del sistema) está configurado para "*Enabled with ImageServer*" (Activado con ImageServer).

Opción	Descripción
Client IP (DHCP de cliente)	Especifica la dirección IP del cliente. La dirección IP predeterminada es **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "*Integrated NIC*" (NIC integrada) del grupo "*System configuration*" (Configuración del sistema) está configurado para "*Enabled with ImageServer*" (Activado con ImageServer) y "*Client DHCP*" (DHCP de cliente) está configurado para "*Static IP*" (IP estático).
Client SubnetMask (máscara de subred de cliente)	Especifica la máscara de subred del cliente. La configuración predeterminada es **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "*Integrated NIC*" (NIC integrada) del grupo "*System configuration*" (Configuración del sistema) está configurado para "*Enabled with ImageServer*" (Activado con ImageServer) y "*Client DHCP*" (DHCP de cliente) está configurado para "*Static IP*" (IP estático).
Client Gateway (Gateway de cliente)	Especifica la dirección IP de gateway del cliente. La configuración predeterminada es **255.255.255.255**. **NOTA:** Este campo solo es de aplicación cuando el control de "*Integrated NIC*" (NIC integrada) del grupo "*System configuration*" (Configuración del sistema) está configurado para "*Enabled with ImageServer*" (Activado con ImageServer) y "*Client DHCP*" (DHCP de cliente) está configurado para "*Static IP*" (IP estático).
License Status (Estado de la licencia)	Muestra el estado de la licencia actual.

Tabla 11. System Logs (Registros del sistema)

Opción	Descripción
BIOS Events (Eventos del BIOS)	Muestra los registros de eventos del sistema y permite borrar el registro. • Clear Log (Borrar registro)

Actualización de BIOS

Se recomienda actualizar BIOS (configuración de sistema), al colocar la placa base o cuando haya una actualización disponible. Con equipos portátiles, asegúrese de que la batería del equipo esté totalmente cargada y conectada a una toma de corriente.

1. Reinicie la computadora.
2. Vaya a **support.dell.com/support/downloads.**
3. Si tiene la etiqueta de servicio de su equipo o el código de servicio rápido de su equipo:



NOTA: Para equipos de escritorios, la etiqueta de servicio está disponible en la parte frontal del equipo.

NOTA: Para equipos portátiles, la etiqueta de servicio está disponible en la parte inferior del equipo.

   a) Escriba la **Service Tag** (etiqueta de servicio) o **Express Service Code** (código de servicio rápido) y haga clic en **Submit** (enviar).
   b) Haga clic en **Submit** (enviar) y proceda al paso 5.
4. Si no tiene la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido, seleccione una de las siguientes opciones:
   a) **Automatically detect my Service Tag for me (Detectar automáticamente mi etiqueta de servicio)**
   b) **Choose from My Products and Services List (Elegir desde la lista de Mis productos y servicios)**

c) **Choose from a list of all Dell products (Elegir desde la lista de los productos de Dell)**

5. En la pantalla de aplicaciones y unidades, bajo la lista desplegable de **Operating System** (sistema operativo), seleccione **BIOS**.
6. Identifique la última versión de archivo BIOS y haga clic en **Download File** (descargar archivo).
7. Seleccione su método de descarga preferido en la sección **Please select your download method below window** (ventana de selección de método de descarga); haga clic en **Download Now** (descargar ahora).

   Aparecerá la ventana **File Download** (Descarga de archivos).
8. Haga clic en **Save** (Guardar) para guardar el archivo en su equipo.
9. Haga clic en **Run** (ejecutar) para instalar las configuraciones del BIOS actualizado en su equipo.

   Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Configuración de los puentes

Para modificar la configuración de los puentes, saque los componentes de sus patas y con cuidado acomódelos en las patas indicadas en la placa base. La siguiente tabla muestra la configuración de los puentes de la placa base.

Tabla 12. Configuración de los puentes

Puente	Configuración	Descripción
PSWD	Predeterminado	Las funciones de contraseña están activadas
RTCRST	pata 1 y 2	Restablecimiento del reloj de tiempo real. Se puede utilizar para la solución de problemas.

Contraseña del sistema y contraseña de configuración

Puede crear una contraseña del sistema y una contraseña de configuración para proteger su equipo.

Tipo de contraseña	Descripción
System Password (Contraseña de sistema)	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.
Setup password (Contraseña de configuración)	Es la contraseña que debe introducir para acceder y realizar cambios a la configuración de BIOS del equipo.


PRECAUCIÓN: Las funciones de contraseña ofrecen un nivel básico de seguridad para los datos del equipo.


PRECAUCIÓN: Cualquier persona puede acceder a los datos almacenados en el equipo si no se crea una contraseña y se deja desprotegido.


NOTA: El equipo se envía con la función de contraseña de configuración y de sistema desactivada.

Asignación de una contraseña del sistema y de configuración

Puede asignar una nueva **System Password** (Contraseña del sistema) y una **Setup Password** (Contraseña de configuración), o cambiar una **System Password** (Contraseña del sistema) y una **Setup Password** (Contraseña de configuración) existente sólo cuando el **Password Status** (Estado de contraseña) sea **Unlocked** (Desbloqueado). Si Password Status (Estado de contraseña) es **Locked** (Bloqueado) no podrá cambiar la contraseña del sistema.


NOTA: Si el valor del puente de contraseña es desactivado, la contraseña del sistema y de configuración existente se elimina y necesitará proporcionar una contraseña del sistema para iniciar sesión en el equipo.

Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione <F2> inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS** (BIOS del sistema) o **System Setup** (Configuración del sistema), seleccione **System Security** (Seguridad del sistema) y presione <Intro>.

   Aparecerá la pantalla de **System Security** (Seguridad del sistema).
2. En la pantalla **System Security** (Seguridad del sistema), compruebe que la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) está en modo **Unlocked** (Desbloqueado).
3. Seleccione **System Password** (Contraseña del sistema) introduzca la contraseña y presione <Intro> o <Tab>.

   Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:

   – Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
   – La contraseña puede contener números del 0 al 9.
   – Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
   – Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

   Vuelva a introducir la contraseña del sistema cuando aparezca.
4. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente y haga clic en **OK** (Aceptar).
5. Seleccione **Setup Password** (Contraseña de configuración), introduzca la contraseña del sistema y presione <Intro> o <Tab>.

   Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña de configuración.
6. Introduzca la contraseña de configuración que especificó anteriormente y haga clic en **OK** (Aceptar).
7. Presione <Esc> y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
8. Presione <Y> para guardar los cambios.

   El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña del sistema y de configuración existente

Asegúrese de que la opción del **Password Status** (Estado de la contraseña) esté en modo Unlocked (Desbloqueado) en la Configuración del sistema, antes de tratar de eliminar o modificar la contraseña del sistema y de configuración existente. No puede eliminar o modificar una contraseña del sistema o de configuración existente, si la opción del **Password Status** (Estado de la configuración) está en modo Locked (Bloqueado).

Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione <F2> inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS** (BIOS del sistema) o **System Setup** (Configuración del sistema), seleccione **System Security** (Seguridad del sistema) y presione <Intro>.

   Aparecerá la ventana **System Security** (Seguridad del sistema).
2. En la pantalla **System Security** (Seguridad del sistema), compruebe que la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) está en modo **Unlocked** (Desbloqueado).
3. Seleccione **System Password** (Contraseña del sistema), modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione <Intro> o <Tab>.
4. Seleccione **Setup Password** (Contraseña de configuración), modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione <Intro> o <Tab>.

NOTA: Si cambiar la contraseña del sistema y de configuración, introduzca la nueva contraseña cuando aparezca. Si elimina la contraseña del sistema y de configuración, confirme la eliminación cuando aparezca.

5. Presione <Esc> y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione <Y> para guardar los cambios y salir de la System Setup (Configuración del sistema).

El equipo se reiniciará.

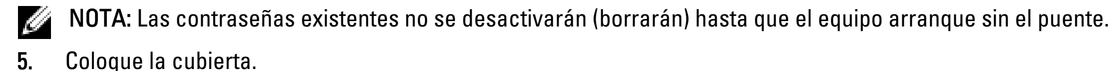
Desactivación de la contraseña del sistema

La función del software de seguridad del sistema incluye una contraseña del sistema y de configuración. El valor del puente de la contraseña desactiva cualquier contraseña actual en uso.



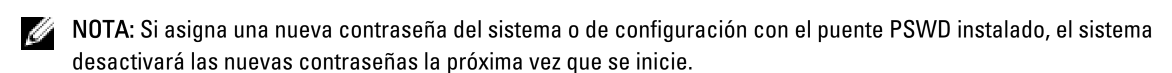
NOTA: También puede utilizar los siguientes pasos para desactivar una contraseña olvidada.

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la cubierta.
3. Identifique el puente PSWD en la placa base.
4. Extraiga el puente PSWD de la placa base.



NOTA: Las contraseñas existentes no se desactivarán (borrarán) hasta que el equipo arranque sin el puente.

5. Coloque la cubierta.



NOTA: Si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración con el puente PSWD instalado, el sistema desactivará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.

6. Conecte el equipo a una toma de corriente y enciéndalo.
7. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
8. Extraiga la cubierta.
9. Coloque el puente PSWD en la placa base.
10. Coloque la cubierta.
11. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el equipo*.
12. Encienda el equipo.
13. Vaya a System Setup (Configuración del sistema), y asigne una nueva contraseña del sistema y de configuración. Consulte *Setting up a System Password* (Configuración de contraseña del sistema).

4

Diagnósticos

Si experimenta algún problema con el equipo, ejecute los diagnósticos de ePSA antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar los diagnósticos es realizar pruebas en el hardware del equipo sin necesidad de otros equipos ni de correr riesgo de pérdida de datos. Si no puede corregir el problema por su cuenta, el personal de servicio y asistencia puede utilizar los resultados de las pruebas de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) Diagnostics (Diagnósticos de evaluación del arranque de sistema mejorado)

Los diagnósticos de ePSA (también conocidos como diagnósticos del sistema) realizan una revisión completa de su hardware. El ePSA está incorporado con el BIOS y es activado por BIOS internamente. Los diagnósticos del sistema incorporado ofrecen un conjunto de opciones en dispositivos particulares o grupos de dispositivos, permitiéndole:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado fallos
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas



PRECAUCIÓN: Utilizar los diagnósticos del sistema para hacer pruebas sólo en su equipo. Utilizar este programa con otros equipos puede provocar resultados no válidos o mensajes de error.



NOTA: Algunas pruebas para dispositivos específicos requieren de la interacción del usuario. Asegúrese siempre de estar en la terminal del equipo cuando las pruebas de diagnóstico se estén realizando.

1. Encienda el equipo.
2. Cuando el equipo esté iniciando, presione la tecla <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell.
3. En la pantalla del menú de inicio, seleccione la opción **Diagnostics** (Diagnósticos).

   Aparecerá la ventana **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Evaluación del arranque de sistema mejorado), que lista todos los dispositivos detectados en el equipo. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.
4. Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione <Esc> y haga clic en **Yes** (Sí) para detener la prueba de diagnóstico.
5. Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Run Tests** (Ejecutar pruebas).
6. Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error.

   Anote el código de error y contáctese con Dell.

5

Solución de problemas del equipo

Puede solucionar los problemas de su equipo utilizando los indicadores como los indicadores luminosos, los códigos de sonidos y los mensajes de errores durante la operación del equipo.

Diagnósticos de LED de alimentación

El LED del botón de encendido ubicado en la parte frontal del chasis también funciona como un indicador LED de diagnóstico de dos colores. El LED de diagnóstico solo está activo y visible durante el proceso de POST. Una vez que el sistema operativo se empieza a cargar, dejará de ser visible.

Esquema de LED parpadeante ámbar: el patrón es de 2 ó 3 parpadeos seguido por una corta pausa, luego una cantidad x de parpadeos hasta 7. El patrón repetido tiene una larga pausa entre cada una. Por ejemplo 2,3 = 2 parpadeos ámbar, corta pausa, 3 parpadeos ámbar seguido por una larga pausa y se vuelve a repite

Tabla 13. Diagnósticos de LED de alimentación

Estado de LED ámbar	Estado de LED blanco	Descripción
Apagado	Apagado	El sistema está apagado
Apagado	Parpadeando	Sistema está en estado de reposo
Parpadeando	Apagado	Error en la unidad de suministro de alimentación (PSU)
Luz verde	Apagado	PSU está trabajando pero falla al obtener códigos
Apagado	Luz verde	El sistema está encendido

Estado de LED ámbar	Descripción
2,1	Error de la placa base.
2,2	Error de la placa base, PSU o cableado de PSU.
2,3	Error de la placa base, memoria o CPU.
2,4	Error de la batería de tipo botón.
2,5	BIOS corrompido.
2,6	Error de configuración del CPU o error del CPU.
2,7	Se han detectado los módulos de memoria, pero se ha producido un error de memoria.
3,1	Es posible que se haya producido un fallo de tarjeta periférica o de la placa base.
3,2	Se ha producido un posible error de USB.
3,3	No se detectan módulos de memoria.
3,4	Posible error de la placa base

Estado de LED ámbar	Descripción
3,5	Se han detectado los módulos de memoria, pero existe un error de configuración de la memoria o de compatibilidad.
3,6	Posible error en los recursos o el hardware de la placa base.
3,7	Algunos errores con mensajes en la pantalla.

Código de sonido

El equipo puede emitir una series de sonidos durante el arranque si la pantalla muestra errores o problemas. Esta serie de pitidos, conocidos como códigos de sonidos, identifican diferentes problemas. El retraso entre cada pitido es de 300 ms. El retraso entre cada conjunto de pitidos es de 3 segundos, el sonido del pitido dura 300 ms. Después de cada pitido y cada conjunto de pitidos, el BIOS debería detectar si el usuario pulsa el botón de encendido, en cuyo caso el BIOS saldrá del bucle y ejecutará el proceso normal de apagado, encendiendo el sistema.

Código	1-3-2
Causa	Error de la memoria

Mensajes de error

Mensaje de error	Descripción
Marca de dirección no encontrada	El BIOS encontró un sector del disco con errores o no pudo encontrar un sector del disco en particular.
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta. Los intentos anteriores de iniciar el sistema han fallado en el punto de comprobación [nnnn]. Para obtener ayuda para resolver este problema, anote el punto de comprobación y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell).	El equipo no pudo completar la rutina de inicio en tres ocasiones consecutivas a causa del mismo error. Póngase en contacto con Dell e informe del código de punto de comprobación (nnnn) al técnico de soporte.
Alert! Security override Jumper is installed (Alerta. Hay instalado un puente de anulación de seguridad).	Se ha establecido el puente MFG_MODE y las funciones de gestión AMT están desactivadas hasta que se quite.
Attachment failed to respond (El adjunto no ha respondido)	El controlador del disquete o del disco duro no puede enviar datos a la unidad asociada.
Bad command or file name (Comando o nombre de archivo erróneo)	Asegúrese de que ha escrito el comando correctamente, ha colocado los espacios en la posición correcta y ha utilizado el nombre de trayectoria correcto.
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de corrección de error incorrecto [ECC] en la lectura de disco)	El controlador del disquete o del disco duro detectó un error de lectura incorregible.
Controller has failed (El controlador ha fallado)	La unidad de disco duro o el controlador asociado están defectuosos.

Mensaje de error	Descripción
Data error (Error de datos)	El controlador del disquete o de la unidad de disco duro no puede leer los datos. Con el sistema operativo Windows, ejecute la utilidad chkdsk para comprobar la estructura de los archivos del disquete o disco duro. Con otros sistemas operativos, ejecute la correspondiente utilidad.
Decreasing available memory (La memoria disponible está disminuyendo)	Uno o más módulos de memoria pueden ser defectuosos o estar asentados incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.
Diskette drive 0 seek failure (Error de búsqueda de la unidad de disquete 0)	Puede que un cable se haya soltado o que la información de configuración del equipo no coincida con la configuración de hardware.
Diskette read failure (Error de lectura del disquete)	Es posible que el disquete esté defectuoso o que el cable esté flojo. Si se enciende la luz de acceso a la unidad, pruebe un disco diferente.
Diskette subsystem reset failed (Error en el restablecimiento del subsistema del disquete)	Es posible que el controlador de la disquetera esté defectuoso.
Gate A20 failure (Error Gate A20)	Uno o más módulos de memoria pueden ser defectuosos o estar asentados incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, reemplácelos.
General failure (Fallo general)	El sistema operativo no puede ejecutar el comando. Normalmente, el mensaje va seguido de información específica, como por ejemplo Printer out of paper (No hay papel en la impresora). Tome las medidas necesarias para resolver el problema.
Hard-disk drive configuration error (Error de configuración de la unidad de disco duro)	Falló el inicio de la unidad de disco duro.
Hard-disk drive controller failure (Error de la controladora de la unidad de disco duro)	Falló el inicio de la unidad de disco duro.
Hard-disk drive failure (Error de la unidad de disco duro)	Falló el inicio de la unidad de disco duro.
Hard-disk drive read failure (Error de lectura de la unidad de disco duro)	Falló el inicio de la unidad de disco duro.
Invalid configuration information-please run System SETUP Program (Información de configuración no válida; ejecute el programa de configuración del sistema)	La información de configuración del equipo no coincide con la configuración de hardware.
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Configuración de memoria no válida. Ocupe la DIMM1)	La ranura DIMM1 no reconoce un módulo de memoria. Es necesario reajustar o instalar el módulo.
Keyboard failure (Error del teclado)	Un cable o un conector pueden estar flojos o el teclado o el controlador del teclado o el ratón pueden estar defectuosos.

Mensaje de error	Descripción
Memory address line failure at dirección, read valor expecting valor (Error en línea de la dirección de la memoria, el valor de lectura espera un valor)	Un módulos de memoria puede ser defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, reemplácelo.
Memory allocation error (Error de asignación de memoria)	El software que intenta ejecutar está en conflicto con el sistema operativo, con otro programa de aplicación o con una utilidad.
Memory data line failure at address, read value expecting value (Error de línea de datos de memoria en dirección; se leyó valor y se esperaba valor)	Un módulos de memoria puede ser defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, reemplácelo.
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Error de memoria doble lógica a dirección, valor de lectura esperando valor)	Un módulos de memoria puede ser defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, reemplácelo.
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Error de memoria lógica diferente/igual a dirección, valor de lectura esperando valor)	Un módulos de memoria puede ser defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, reemplácelo.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Error de memoria escritura/lectura a dirección. valor de lectura esperando valor)	Un módulos de memoria puede ser defectuoso o estar asentado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, reemplácelo.
Memory size in CMOS invalid (Tamaño de la memoria en la CMOS no válido)	La cantidad de memoria grabada en la información de configuración del equipo no coincide con la memoria instalada.
Memory tests terminated by keystroke (Las pruebas de memoria terminaron con una pulsación)	Una pulsación del teclado interrumpió la prueba de memoria.
No boot device available (No hay disponible ningún dispositivo de inicio)	El equipo no puede encontrar la unidad de disco duro.
No boot sector on hard-disk drive (No hay sector de inicio en la unidad de disco duro)	La información de configuración del equipo en la configuración del sistema puede ser incorrecta.
No timer tick interrupt (No se ha producido interrupción de marca del temporizador)	Puede que un chip de la placa base no funcione correctamente.
Non-system disk or disk error (El disco no es un disco de sistema o tiene un error)	El disquete de la unidad A no tiene un sistema operativo de inicio instalado. Cambie el disquete por uno con un sistema operativo de inicio o retírelo de la unidad A y reinicie el equipo.
Not a boot diskette (No es un disquete de inicio)	El sistema operativo está tratando de iniciar un disquete que no tiene un sistema operativo de inicio instalado. Inserte un disquete de inicio.
Plug and play configuration error (Error de configuración Plug and Play)	El equipo encontró un problema al tratar de configurar una o más tarjetas.
Read fault (Error de lectura)	El sistema operativo no puede leer los datos del disquete o de la unidad de disco duro, el sistema no ha podido encontrar un determinado sector en el disco o el sector solicitado es defectuoso.

Mensaje de error	Descripción
Requested sector not found (No se encontró el sector solicitado)	El sistema operativo no puede leer los datos del disquete o de la unidad de disco duro, el sistema no ha podido encontrar un determinado sector en el disco o el sector solicitado es defectuoso.
Reset failed (Error de restablecimiento)	No se ha podido realizar la operación de restablecimiento de disco.
Sector not found (No se encuentra el sector)	El sistema operativo no puede encontrar un sector del disquete o de la unidad de disco duro.
Seek error (Error de búsqueda)	El sistema operativo no puede encontrar una pista específica en el disquete o en la unidad de disco duro.
Shutdown failure (Error de apagado)	Puede que un chip de la placa base no funcione correctamente.
Time-of-day clock stopped (Se ha detenido el reloj de la hora del día)	Es posible que la batería esté gastada.
Time-of-day not set-please run the System Setup program (La hora no está establecida; ejecute el programa de configuración del sistema)	La hora o la fecha guardadas en la configuración del sistema no coinciden con el reloj del equipo.
Timer chip counter 2 failed (Se ha producido un error en contador 2 de chip del temporizador)	Un chip de la placa base puede estar defectuoso.
Unexpected interrupt in protected mode (Interrupción inesperada en modo protegido)	La controladora del teclado puede ser defectuosa o el módulo de memoria puede estar suelto.
WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell (ADVERTENCIA: el sistema de supervisión de discos de Dell ha detectado que la unidad [0/1] del controlador EIDE [principal/ secundario] está funcionando fuera de las especificaciones normales. Es aconsejable hacer copia de seguridad inmediatamente de los datos y cambiar la unidad de disco duro llamando al soporte o a Dell).	Durante el arranque inicial, la unidad detectó posibles condiciones de error. Cuando el equipo termine de iniciarse, haga inmediatamente copia de seguridad de los datos y cambie la unidad de disco duro (para ver los procedimientos de instalación, consulte "Extracción y colocación de piezas" de su tipo de equipo). Si no hay una unidad de sustitución disponible inmediatamente, entre en el programa de configuración del sistema y cambie el correspondiente parámetro del controlador a **None** (Ninguno). Después retire la unidad del equipo.
Write fault (Error de escritura)	El sistema operativo no puede escribir en el disquete o la unidad de disco duro.
Write fault on selected drive (Error de escritura en la unidad seleccionada)	El sistema operativo no puede escribir en el disquete o la unidad de disco duro.

6

Especificaciones

NOTA: Las ofertas pueden variar según la región. Para obtener más información sobre la configuración del equipo, haga clic en Inicio.  **(Icono Inicio)** → **Ayuda y soporte técnico** y después seleccione la opción para ver información acerca de su equipo.

Tabla 14. Procesador

Función	Especificación
Tipo de procesador	• Intel Core serie i3 • Intel Core serie i5 • Intel Core serie i7 • Serie de Intel Pentium Dual Core • Serie de Intel Celeron **NOTA:** La serie de Intel Celeron solo está disponible para Dell OptiPlex 7010.
Caché total	Hasta 8 MB dependiendo del tipo de procesador

Tabla 15. Memoria

Función	Especificación
Tipo	DDR3
Velocidad	1600 MHz
Conectores:	
Equipo de escritorio, Mini torre, Factor de forma pequeño	Cuatro ranuras DIMM
Factor de forma ultra pequeño	Dos ranuras DIMM
Capacidad	2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 16 GB y 32 GB
Memoria mínima	2 GB
Memoria máxima	
Equipo de escritorio, Mini torre, Factor de forma pequeño	32 GB
Factor de forma ultra pequeño	16 GB

Tabla 16. Video

Función	Especificación
Integrada	• Gráficos HD de Intel (CPU-GPU de Celero/Pentium) • Gráficos HD de Intel 2000 (combo de CPU-GPU iCore DC/QC serie Intel 7 con conjunto de chips exprés) • Gráficos HD de Intel 2500/4000 (combo de CPU-GPU i3/i5/i7 DC/QC serie Intel 7 con conjunto de chips exprés)
Discreto	Adaptador de gráficos PCI Express x16

Tabla 17. Audio

Función	Especificación
Integrada	Dos canales de audio de alta definición

Tabla 18. Red

Función	Especificación
Integrada	Comunicación Intel 82579LM Ethernet capaz de 10/100/1000 Mb/s

Tabla 19. Información del sistema

Función	Especificación
Conjunto de chips del sistema	Serie Intel 7 con conjunto de chips exprés
Canales DMA	Dos controladores 82C37 DMA con siete canales independientes programables
Niveles de interrupción	Funcionalidad de E/S APIC integrada con 24 interrupciones
Chip de BIOS (NVRAM)	12 MB

Tabla 20. Bus de expansión

Función	Especificación
Tipo de bus	PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 y USB 3.0
Velocidad del bus	PCI Express: • Ranura x1 de velocidad bidireccional – 500 MB/s • Ranura x16 de velocidad bidireccional – 16 GB/s SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps y 6 Gbps

Tabla 21. Tarjetas

Función	Especificación
PCI:	
Mini torre	hasta una tarjeta de altura completa
Equipo de escritorio	hasta una tarjeta de perfil bajo

Función	Especificación
Factor de forma pequeño	Ninguno
Factor de forma ultra pequeño	Ninguno
PCI Express x1	
Mini torre	hasta tres tarjetas de altura completa
Equipo de escritorio	hasta tres tarjetas de perfil bajo
Factor de forma pequeño	hasta dos tarjetas de perfil bajo
Factor de forma ultra pequeño	Ninguno
PCI Express x16	
Mini torre	hasta dos tarjetas de altura completa
Equipo de escritorio	hasta dos tarjetas de perfil bajo
Factor de forma pequeño	hasta dos tarjetas de perfil bajo
Factor de forma ultra pequeño	Ninguno
Mini PCI Express:	
Mini torre	Ninguno
Equipo de escritorio	Ninguno
Factor de forma pequeño	Ninguno
Factor de forma ultra pequeño	hasta una tarjeta de altura media

Tabla 22. Unidades

Función	Especificación	
Accesible externamente (compartimiento de unidades de 5.25 pulgadas)		
Mini torre	dos	
Equipo de escritorio	Una	
Factor de forma pequeño	Un compartimiento de unidad óptica delgada	
Factor de forma ultra pequeño	Un compartimiento de unidad óptica delgada	
Accesible internamente	Compartimiento de unidades SATA de 3.5 pulgadas	Compartimiento de unidades SATA de 2.5 pulgadas
Mini torre	dos	dos
Equipo de escritorio	Una	dos
Factor de forma pequeño	Una	dos
Factor de forma ultra pequeño	Ninguno	Una

Tabla 23. Conectores externos

Función	Especificación
Audio:	
Panel frontal	Un conector de micrófono y uno de audífonos
Panel posterior	Un conector de línea de salida y uno línea de entrada de micrófono
Adaptador de red	Un conector RJ45
Serie	Un conector de 9 patas; compatible con 16550 C
Paralelo	Un conector de 25 patas (opcional para mini torre, equipo de escritorio y factor de forma pequeño)
USB 2.0	
Mini torre, equipo de escritorio, factor de forma pequeño	Panel frontal: dos
	Panel posterior: cuatro
Factor de forma ultra pequeño	Panel frontal: ninguno
	Panel posterior: dos
USB 3.0:	Panel frontal: dos
	Panel posterior: dos
Video	• Conector VGA de 15 patas • Dos conectores de DisplayPort de 20 patas **NOTA:** Los conectores de video varían según la tarjeta de gráficos seleccionada.

Tabla 24. Conectores internos

Función	Especificación
Ancho de datos PCI 2.3 (máximo) – 32 bits:	
Mini torre y equipo de escritorio	Un conector de 120 patas
Factor de forma pequeño y factor de forma ultra pequeño	Ninguno
Ancho de banda PCI Express x1 (máximo) – una pista PCI Express:	
Mini torre y equipo de escritorio	Un conector de 36 patas
Factor de forma pequeño y factor de forma ultra pequeño	Ninguno
Ancho de datos PCI Express x16 (conectado como x4) (máximo) – cuatro pistas PCI Express:	
Mini torre, equipo de escritorio, factor de forma pequeño	Un conector de 164 patas
Factor de forma ultra pequeño	Ninguno
Ancho de banda PCI Express x16 (máximo) – 16 pistas PCI Express:	

Función	Especificación
Mini torre, equipo de escritorio, factor de forma pequeño	Un conector de 164 patas
Factor de forma ultra pequeño	Ninguno
Ancho de datos Mini PCI Express (máximo) – una pista PCI Express y una interfaz de USB:	
Mini torre, equipo de escritorio, factor de forma pequeño	Ninguno
Factor de forma ultra pequeño	Un conector de 52 patas
Serie ATA:	
Mini torre	Cuatro conectores de 7 patas
Equipo de escritorio	Tres conectores de 7 patas
Factor de forma pequeño	Tres conectores de 7 patas
Factor de forma ultra pequeño	Dos conectores de 7 patas
Memoria:	
Mini torre, equipo de escritorio, factor de forma pequeño	Cuatro conectores de 240 patas
Factor de forma ultra pequeño	Dos conectores de 240 patas
USB interno:	
Mini torre y equipo de escritorio	Un conector de 10 patas
Factor de forma pequeño y factor de forma ultra pequeño	Ninguno
Ventilador del sistema	Un conector de 5 patas
Control del panel frontal:	
Mini torre, equipo de escritorio, factor de forma pequeño	Un conector de 6 patas y dos de 20 patas
Factor de forma ultra pequeño	Un conector de 14 patas, uno de 20 patas y uno de 10 patas
Sensor térmico	Un conector de 2 patas
Procesador	Un conector de 1155 patas
Ventilador del procesador	Un conector de 5 patas
Puente del modo de servicio	Un conector de 2 patas
Puente de borrado de contraseña	Un conector de 2 patas
Puente de restablecimiento de RTC	Un conector de 2 patas
Altavoz interno	Un conector de 5 patas
Conector de intrusiones	Un conector de 3 patas
Conector de alimentación:	
Mini torre, equipo de escritorio, factor de forma pequeño	Un conector de 24 patas y uno de 4 patas

Función	Especificación
Factor de forma ultra pequeño	Un conector de 8 patas, uno de 6 patas y uno de 4 patas

Tabla 25. Controles e indicadores

Función	Especificación
Parte frontal del equipo:	
Luz del botón de encendido	Luz blanca: una luz blanca fija indica que el equipo está encendido; una luz blanca intermitente indica que el equipo está en estado de espera.
Indicador luminoso de actividad de la unidad	Luz blanca: una luz blanca intermitente indica que el equipo está leyendo o escribiendo datos en la unidad de disco duro.
Parte posterior del equipo:	
Indicador luminoso de integridad del enlace en un adaptador de red integrado	Luz verde: existe una conexión correcta a 10 Mbps entre la red y el equipo.
	Luz verde: existe una conexión correcta a 100 Mbps entre la red y el equipo.
	Luz verde: existe una conexión correcta a 1000 Mbps entre la red y el equipo.
	Luz apagada: el equipo no detecta ninguna conexión física a la red.
Indicador luminoso de actividad de la red en un adaptador de red integrado	Luz amarilla: si parpadea, indica que hay actividad de la red.
Indicador luminoso de diagnóstico del suministro de alimentación	Luz verde: se enciende la alimentación y se encuentra operativo. Se debe conectar el cable de alimentación al conector de alimentación (situado en la parte posterior del equipo) y a la toma eléctrica.

Tabla 26. Alimentación

 **NOTA: La disipación de calor se calcula en función de la potencia en vatios del suministro de energía.**

Alimentación	Potencia	Disipación máxima de calor	Voltaje
Mini torre	275 W	1390 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5.0 A
Equipo de escritorio	250 W	1312 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 4.4 A
Factor de forma pequeño	240 W	1259 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 3.6 A
Factor de forma ultra pequeño	200 W	758 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 2.9 A

 **NOTA: La disipación de calor se calcula en función de la potencia en vatios del suministro de energía.**

Alimentación	Potencia	Disipación máxima de calor	Voltaje
Batería de tipo botón		Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V	

Tabla 27. Dimensión física

Características físicas	Altura	Anchura	Profundidad	Peso
Mini torre	36 mm (14.17 pulgadas)	17.50 mm (6.89 pulgadas)	41.70 mm (16.42 pulgadas)	9.40 kg (20.72 libras)
Equipo de escritorio	36 mm (14.17 pulgadas)	10.20 mm (4.01 pulgadas)	41 mm (16.14 pulgadas)	7.90 kg (17.42 libras)
Factor de forma pequeño	29 mm (11.42 pulgadas)	9.30 mm (3.66 pulgadas)	31.20 mm (12.28 pulgadas)	6 kg (13.22 libras)
Factor de forma ultra pequeño	23.70 mm (9.33 pulgadas)	6.50 mm (2.56 pulgadas)	24 mm (9.45 pulgadas)	3.30 kg (7.28 libras)

Tabla 28. Entorno

Función	Especificación
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)
En almacenamiento	De -40 a 65 °C (-40 a 149 °F)
Humedad relativa (máxima):	
En funcionamiento	De 20% a 80% (sin condensación)
En almacenamiento	De 5% a 95% (sin condensación)
Vibración máxima:	
En funcionamiento	0.26 GRMS
En almacenamiento	2.20 GRMS
Impacto máximo:	
En funcionamiento	40 G
En almacenamiento	105 G
Altitud:	
En funcionamiento	De –15,20 a 3048 m (de –50 a 10,000 pies)
En almacenamiento	De –15,2 a 10,668 m (de –50 a 35,000 pies)
Nivel de contaminación atmosférica	G1 o menos de acuerdo con ANSI/ISA-S71.04-1985

7

Cómo ponerse en contacto con Dell

Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente:

1. Vaya a support.dell.com.
2. Seleccione su país o región en el menú desplegable **Choose A Country/Region** (Elija un país/región) que aparece al final de la página.
3. Haga clic en **Contáctenos** en el lado izquierdo de la página.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado de acuerdo a sus necesidades.
5. Elija el método para ponerse en contacto con Dell que le resulte más cómodo.